

Universidade do Minho
Instituto de Educação e Psicologia

EDUCAÇÃO E SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO

Uma perspectiva crítica sobre as TIC
num contexto escolar

Maria Alexandra Nogueira Vieira

Braga, 2005

Universidade do Minho
Instituto de Educação e Psicologia

EDUCAÇÃO E SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO

Uma perspectiva crítica sobre as TIC
num contexto escolar

Maria Alexandra Nogueira Vieira

Dissertação de Mestrado em Educação na área
de especialização em Sociologia da Educação e
Políticas Educativas, apresentada à
Universidade do Minho sob a Orientação do
Professor Doutor Almerindo Janela Afonso

Braga, 2005

Resumo

A expressão sociedade da informação é indissociável dos processos de globalização económica capitalista e do actual papel dos Estados nacionais. Por isso, na generalidade dos discursos e das análises, a expressão é entendida como um desafio, em direcção ao qual é suposto que todos os cidadãos se mobilizem, com vista a alcançar a designada *sociedade do conhecimento*. Por esta razão, muitos dos teóricos da sociedade da informação invocam as escolas e os sistemas educativos como parte fundamental do processo de mudança ambicionado. Tal como noutras áreas da actividade humana, a introdução das tecnologias da informação e comunicação (TIC) em contexto escolar, tem vindo a ser alvo de reflexão e análise, em relação aos impactes que elas têm e às mudanças que podem provocar no processo de ensino-aprendizagem. Sendo a abordagem da temática educação e sociedade da informação complexa e geradora de controvérsia, incluímos a discussão sobre os sentidos e assunções em torno do uso polissémico, naturalizado e pouco problematizado, de vocábulos e expressões que perpassam em algumas visões e nos discursos. Assim, a aparentemente inócua e neutra solicitação à Educação em torno da sua suposta adesão à sociedade da informação, frequentemente referida nos discursos da União Europeia, foi também discutida, analisada criticamente e confrontada com as práticas dos actores educativos, neste caso através da análise de textos, entrevistas e inquéritos por questionário.

Os ritmos actuais de permanente inovação tecnológica parecem não ser compatíveis com os ritmos dos contextos escolares, apesar das pressões que as escolas têm vindo a ser alvo no sentido de se adequarem à sociedade da informação. Os argumentos que têm promovido a implementação das TIC nas escolas previram que estas iriam facilitar os processos de ensino e promover ganhos para todos os alunos. Porém, as práticas dos actores educativos têm vindo a revelar que esta associação não é linear. Assim, a compreensão da generalização do uso das TIC em contextos escolares, como qualquer outra mudança em educação, exige abordagens complexas e integradoras, que permitam, por um lado, ajuizar as orientações nas suas potencialidades e limites e, por outro, alargar o conhecimento crítico desta realidade social.

Abstract

The expression information society is intimately connected with the capitalist economic globalization and with the actual role of Nation-states. Therefore, in most speeches and academic analyses, the expression is perceived as a challenge toward which all citizens are supposed to move into. That is the reason why the information society theorists appeal to schools and educational system as fundamental part of the ambitioned changing process. As it happens in other human activities areas, the information and communication technologies (ICT) in school contexts have been target of analysis dealing with the impacts they have and the changing that they can improve in the learning process. The Education information society theme approach is complex and can create polemic. Therefore, we have included the discussion around the senses and assumptions of the vocabulary and expressions with polissemic, naturalized and unquestioned use which trespasses some visions and speeches. The apparently innocuous and neutral demand made to Education in order to go toward the information society, that is frequently mentioned in the European Union speeches, has been also discussed and critically analysed, and confronted with the educational actors' practices.

The present rhythms of constant technological innovation seam not to be compatible with the rhythms of schools context, despite of the pressures schools are been suffering to adjust themselves to the information society. The arguments which promote the ICT implementation in schools foresaw that these would make the teaching process easier and also promote benefits to all the students. Nevertheless, the schools actors' practices have revealed that this association is not linear. Therefore, the understanding of the generalization of the ICT use in schools context, has any other changing in education, requires complex and integrant approaches which allow, by one site, to judge the orientations of its potentialities and limits, and, by another, to widen the critical knowledge of this social reality.

Agradecimentos

Tomo a liberdade de agradecer o contributo inestimável a todos aqueles que, pelo apoio e estímulo constante, tornaram possível a realização desta dissertação.

Ao Professor Almerindo Janela Afonso, pelo incentivo, pela disponibilidade, pelas sugestões dadas e pelos desafios que colocou. A ele, o meu apreço e estima.

Aos professores e aos alunos da escola estudada neste trabalho, pela abertura e generosidade.

Ao Professor Paulo Dias, Coordenador do Centro de Competência Nónio da Universidade do Minho e da equipa que realizou os estudos de caso, o meu apreço e consideração.

À Cristina Fontes, ao Rui Páscoa, ao João Freitas e à Margarida Belchior pelas sugestões, pelas críticas, pelo auxílio na revisão do trabalho e pela amizade.

À minha mãe, ao meu pai e à minha irmã pelo reforço positivo e pelo constante cuidado.

A todos os amigos que me apoiaram em todos os momentos.

Índice

Introdução	Pág. 1
Capítulo I – Elementos para o enquadramento teórico-conceitual da sociedade da informação	6
1. A sociedade da informação como problemática	6
2. A génese	12
3. As visões sobre sociedade de informação	15
3.1. A visão tecnológica	16
3.2. A visão económica	18
3.3. A visão ocupacional	21
3.4. A visão espacial	22
3.5. A visão cultural	23
4. As teorias da sociedade da informação	24
4.1. A teoria neo-evolucionista de Daniel Bell	25
4.2. Crise da modernidade: pós-modernismo ou modernidade tardia?	29
4.2.1. A sociedade do simulacro de Jean Baudillard	31
4.2.2. A sociedade programa de Alain Touraine	33
4.2.3. O critério de performatividade Jean-François Lyotard	35
4.2.4. A sociedade da comunicação de Gianni Vattimo	38
4.2.5. O modo de informação de Mark Poster	39
4.3. A modernidade tardia	41
4.3.1. Estado-nação e informação de Anthony Giddens	43
4.3.2. Os fluxos da cultura global e os mundos imaginados de Arjun Appadurai	45
4.3.3. As arenas de debate de Jürgen Habermas	48
4.4. Reestruturação ou persistência do capitalismo?	51
4.4.1. A teoria da escola da regulação	51
4.4.2. O capitalismo avançado de Herbert Shiller	55
4.4.3. A acumulação flexível de David Harvey	58
4.4.4. A especialização flexível Michael Piore e Charles Sabel	61
4.5.5. A sociedade em rede de Manuel Castells	64
5. Para o enquadramento teórico-conceitual da sociedade da informação	72

Capítulo II – Discursos sobre educação e sociedade da informação na União Europeia	79
1. Os desafios anunciados perante a assunção da mudança inevitável provocada pela sociedade da informação	86
2. As exigências e as certezas <i>versus</i> os obstáculos e os riscos, perante a sociedade da informação	91
3. Os processos mobilizadores	104
3.1. Contextualização	104
3.2. As iniciativas mobilizadoras	106
4. Aprendizagem ao longo da vida, <i>empregabilidade</i> e sociedade da informação	113
Conclusões	124
Capítulo III – A escola perante os desafios da sociedade da informação – os discursos e as práticas dos actores	129
1. As iniciativas nacionais: os programas e os projectos	132
2. Contextualização: Um Estudo da OCDE e a Reinterpretação dos Dados Iniciais.....	
3. Objectivos do estudo de um contexto escolar.....	148
4. Instrumentos de recolha de dados	150
5. Caracterização da escola	151
6. Apresentação e tratamento da informação	154
7. Resultados e interpretação das entrevistas e dos questionários	156
7.1. Perspectivas sobre a reforma/mudança	156
7.2. Perspectivas sobre as tecnologias de informação e comunicação	160
7.3. Perspectivas sobre a utilização das TIC pelos alunos	166
7.4. Os processos de implementação das TIC	173
7.5. Manutenção e continuidade	174
7.6. Desenvolvimento e formação profissionais	176
7.7. Interpretação dos dados do questionário	179
7.7.1. Caracterização da amostra	180
7.7.2. Interpretação dos dados do questionário	181
Conclusões	191

Conclusão	197
Bibliografia	205
Documentos analisados	212
Lista de gráficos e de tabelas	215
Anexos	
Anexo A	1
Anexo B	56
Anexo C	65
Anexo D	73
Anexo E	97
Anexo F	110

Introdução

Durante os últimos anos, a discussão sobre a sociedade da informação assumiu formas variadas, salientando diferentes questões sociais, económicas, culturais e políticas, à medida que a natureza e o significado da inovação tecnológica se foram alterando. Por seu lado, as tecnologias da informação e comunicação têm sido associadas a algumas das mais significativas mudanças ocorridas na sociedade do século XX e de início do século XXI, e têm sido referidas como capazes de influenciar aspectos diversos e significativos da realidade social, a ponto de alguns autores dizerem que estamos perante uma nova forma de organização da sociedade e do sistema económico, à qual o sistema educativo deveria corresponder, adequando-se.

O advento da sociedade da informação é muitas vezes apresentado como um acontecimento natural, resultante das tendências modernizadoras e inovadoras nas sociedades ocidentais, cujo garante é a tecnologia da informação e comunicação, enquanto único caminho lógico a seguir. Esta perspectiva dominante limita os debates uma vez que torna mais difícil pensar em alternativas:

“O êxito da expressão e do conceito [de sociedade da informação] é bem conhecido, só tendo provavelmente correspondência na popularidade do conceito de globalização. Ambas as noções têm referente real, traduzem — ou podem traduzir — efectivos processos sociais e tendências evolutivas verificáveis. Os dois conceitos carecem, em todo o caso, de que lhes seja precisado o conteúdo, de que lhes seja testada a capacidade heurística na análise das evoluções sociais e no esforço prospectivo. Como por vezes acontece nas ciências sociais, não deixaram de surgir interpretações apressadas e redutoras. Umas cederam à habitual tentação do determinismo tecnológico, atribuindo ao desenvolvimento científico e às aplicações tecnológicas capacidade, por si só, de transformar as sociedades” (Almeida, 2000: 34).

De facto, como tentaremos dar conta ao longo deste trabalho, as visões e os discursos da sociedade da informação têm privilegiado a dimensão tecnológica, descurando a capacidade de resposta humana. Têm também privilegiado os efeitos e impactes que têm ou terão num futuro próximo sobre a sociedade, em geral e a educação, em particular.

Frequentemente, a expressão é utilizada de forma ainda pouco problematizada, polissémica e, muitas vezes, com pendor ideológico, dando origem a diferentes concepções e metáforas:

“O termo sociedade da informação refere-se à enorme proliferação da informação, estimulada pelo aproveitamento da microelectrónica e pelas primeiras manifestações do seu potencial impacte social e económico. Em contrapartida, o conceito de *sociedade de aprendizagem* transporta em si a concepção embrionária do modo de vida moderno, fortemente recomendado devido à crescente integração das tecnologias de informação e comunicação e ao receio de que a globalização possa prejudicar a competitividade [...]. A *sociedade do conhecimento* distingue-se [...] pela maneira como encara a mudança estrutural da economia a longo prazo. Segundo esta visão, a produção, divulgação e utilização do conhecimento irão desempenhar um papel ainda mais importante na criação e aproveitamento da riqueza” (Lindley, 2000: 36).

Como se pode constatar, esta é uma proposta, entre muitas, de definição dos vários estádios de desenvolvimento das sociedades e das economias actuais. Nesta

destacamos o papel atribuído ao conhecimento como gerador de riqueza e não tanto como um bem da Humanidade. Esta proposta permite-nos também contextualizar a substituição da expressão *sociedade da informação*, nos discursos políticos e em alguns discursos académicos, pela expressão *sociedade do conhecimento*, esta, por sua vez, revelando uma forte imbricação com a expressão *economia baseada no conhecimento*. Porém, é nosso entender, e Robert Lindley também o subentende, que a expressão refere-se mais a um estágio de desenvolvimento económico e social que se pretende atingir do que a uma realidade concreta já existente. Destacamos ainda na proposta de Lindley a referência aos impactes sociais e económicos das tecnologias, parecendo que influenciam a sociedade, decorre de algum de determinismo tecnológico.

Por isso, ao longo deste nosso trabalho, a opção vai no sentido de interpretar a sociedade da informação como uma expressão que designa um determinado contexto e/ou processo de intensa inovação tecnológica, no qual as Tecnologias da Informação e Comunicação¹ (TIC) e a Internet proporcionam outras formas de acesso à informação e outras formas de comunicação. As TIC e a Internet têm vindo a ser integradas na actividade humana, mas este processo não é neutro nem homogéneo, no sentido em que não chega a todos os lugares nem a todas as pessoas da mesma forma, nem com os mesmos propósitos. É também uma expressão indissociável dos processos de globalização económica e do actual papel dos Estados nacionais e com economia

¹ Também a respeito das tecnologias de informação e comunicação, Pedro da Ponte diz-nos que “temos aqui um problema de terminologia. Durante muitos anos falava-se apenas no *computador*. Depois, com a proeminência que os periféricos começaram a ter (impressoras, *plotters*, *scanners*, etc), começou a falar-se em *novas tecnologias de informação (NTI)*. Com a associação entre informática e telecomunicações generalizou-se o termo *tecnologias de informação e comunicação (TIC)*. Qualquer das designações é redutora, porque o que é importante não é a máquina, nem o facto de lidar com informação, nem o de possibilitar a sua comunicação à distância em condições francamente vantajosas. Mas não há, por enquanto, melhor termo para designar estas tecnologias” (Ponte, 2000:63).

capitalista. O advento anunciado da suposta nova forma de organização da sociedade fornece o contexto para que sejam legitimadas, entre outras, as mudanças nas formas de acumulação e na forma de organização do trabalho, decorrentes dos processos de globalização económica. Assim, a sociedade da informação, na generalidade dos discursos e das análises, é percebida como um desafio em direcção ao qual é suposto que todos os cidadãos se mobilizem. Por esta razão, os teóricos da sociedade da informação invocam as escolas e os sistemas educativos como parte fundamental do processo de mudança ambicionado. De todas estas ambivalências procuraremos dar conta ao longo do Capítulo I.

Neste trabalho procuramos esboçar ainda uma leitura crítica das visões técnico-deterministas da sociedade da informação, que no nosso entender e como teremos oportunidade de demonstrar no Capítulo II, estão imbuídas nos discursos, os quais, de forma naturalizada, apontam a Educação como parte integrante e essencial das mudanças que se pretendem alcançar:

“A educação tem vindo a ser apontada como um contributo decisivo (nem sempre problematizado e, por isso, aparentemente consensual) para, nos limites de uma economia globalizada, assente no conhecimento e nas tecnologias da informação, levar os indivíduos a perceber a dimensão das mutações em curso e as suas consequências” (Afonso & Antunes, 2001b: 7).

Concordamos com este ponto de vista no sentido em que a aparentemente inócua e neutra solicitação feita aos cidadãos e ao sistema educativo, em torno da adesão à sociedade da informação e frequentemente invocada nos discursos da União Europeia, para que usufruam das suas *vantagens*, deve ser questionada e confrontada

com as opiniões e as práticas dos actores educativos. É este o propósito que perseguimos no Capítulo II.

A análise que pretendemos apresentar tem por base uma perspectiva que tenta não ser técnico-determinista e que quer ser crítica das mudanças actuais e das anunciadas, no sentido em que estas dependem dos actores sociais, dos seus valores, dos seus interesses, da sua capacidade de negociação e participação. Assim, a nossa postura vai no sentido contrário à das perspectivas optimistas (visão tecno-determinista) que apontam futurismos tecnológicos, anunciadores de uma nova, era à qual a sociedade apenas terá que se adaptar. Mas é uma postura que também não é céptica sobre o que estas inovações podem representar para as pessoas, nomeadamente as diferentes formas de acesso à informação e a outras formas de comunicação, em termos de cidadania, participação, construção de identidades e percepção multicultural.

Capítulo I

Elementos para o enquadramento teórico-conceitual da
sociedade da informação

1. A sociedade da informação como problemática

A evolução rápida das Tecnologias da Informação e da Comunicação e a emergência da *Sociedade da Informação* têm estimulado reflexões várias e contraditórias acerca das virtualidades das primeiras e dos significados da segunda, a ponto de se tornar notória, segundos alguns autores, a emergência de um *novo modelo* de concepção das sociedades contemporâneas.

São abundantes os enunciados sobre uma *nova era* resultante da conjugação da informática com as telecomunicações (as tecnologias da informação e comunicação) apresentando-a como sendo o único caminho possível – a prosperidade futura dependerá dos processos de manipulação, transmissão, armazenamento e controlo da informação.

Por isso, à generalidade dos discursos e visões sobre a sociedade da informação subjaz a ideia de que esta acarreta a transformação total da sociedade e que é um movimento desejável. Essa transformação é sugerida como uma mudança tecnológica exterior à sociedade e sobre ela exercendo efeitos. A este propósito, afirma-se nos discursos oficiais e em alguns textos académicos que entramos na *idade da informação* e que evoluímos para uma *economia de informação global*, sendo as sociedades mais avançadas classificadas como sociedades da informação e ou do conhecimento.

Assim, a informação surge como símbolo dos tempos actuais sendo os seus sentidos alvo de muita controvérsia. A divergência de opiniões não oculta, no entanto, que a informação e as tecnologias da informação e comunicação (TIC) são axiais e que afectam as relações sociais, económicas e políticas no mundo contemporâneo, apesar do pouco acordo em relação ao seu significado:

“Existe hoje um registo de discursos sobre as TIC [...] que balanceia entre o medo e o entusiasmo. Não é em rigor, um fenómeno novo, mas a velocidade das inovações tecnológicas, conjugada com a performatividade de cada novo ‘gadget’ tem contribuído para a consolidação de um discurso de carga predominantemente positiva” (Pinto, 2003: 52).

Aos discursos deterministas, outros autores, sobretudo os da teoria social crítica, têm contra-argumentado que as TIC, como quaisquer outras tecnologias, têm origens sociais e exercem uma influência decisiva no seu desenvolvimento porque nem sempre são aceites e assimiladas de forma passiva:

“A evolução tecnológica e a transformação social sempre permaneceram estreitamente vinculadas sobretudo porque os novos conhecimentos gerados pela sociedade visam satisfazer novos objectivos e exigências, sejam eles institucionais ou políticos, materiais ou simbólicos, individuais ou colectivos. Destinam-se a uma aplicação prática que preenche expectativas da sociedade e ao mesmo tempo gera efeitos transformadores das condições de vida das populações, induzindo recomposições mais ou menos profundas no plano macro-social” (Estanque, 2002: 18).

Da aplicação prática das tecnologias da informação e comunicação podem resultar mudanças sociais de longo alcance que nos colocam perante questões básicas, no sentido em que, por exemplo, alteram a vida doméstica, influenciam modos de vida,

afectam a essência da organização industrial, contribuem para alterações em certas dimensões do capitalismo e envolvem os governos no actual processo de informatização.

Uma outra questão que se coloca é se a difusão das tecnologias da informação e comunicação e a profusão da informação permitem inferir que se está a entrar numa *sociedade da informação*. Para as visões críticas, o facto das TIC serem apresentadas, pelas visões tecno-deterministas, como capazes de moldar a sociedade de forma autónoma, concentrando-se nas consequências e nos impactes sociais de uma determinada tecnologia, leva a que se ignore o papel de resposta e de resistência humana, que se negligencie o papel da intervenção humana sobre o processo tecnológico e que se escamoteiem questões de outra índole, tal como nos dá conta David Lyon:

“Sendo as tecnologias da informação socialmente significativas, será que esse significado resulta das razões apontadas pelos teóricos da sociedade da informação? As tecnologias estão a desempenhar um papel fundamental na reestruturação das economias das sociedades avançadas, mas será que compreendemos a sua real contribuição para a mudança social? O exame da sociedade da informação envolve questões normativas e escolhas éticas, mas será que esta dimensão resulta obscurecida num mundo em que o discurso político é muitas vezes subjugado pela técnica? Se o conceito de sociedade da informação também exprime aspirações sociais, deveremos encará-lo como um objectivo utópico ou como uma cortina de fumo ideológica? Ou terá traços de ambos?” (Lyon, 1992: xiii).

Ora a tecnologia, sendo um produto humano, é uma construção social e, apesar da sociedade da informação ser apresentada como um facto consumado, não há nada de inevitável nas tecnologias. Neste sentido, em lugar de utilizar expressões como

consequência ou impacte, será preferível recorrer à noção de “implicação”, segundo nos diz Estanque, na medida em que

“Só deste modo se pode evitar conceber as tecnologias como algo proveniente de um exterior, algo que se concebe a si mesmo, para depois causar um determinado impacto na vida social. As tecnologias, tal como todo o conjunto de artefactos materiais – bens, utensílios, recursos, técnicas ou mesmo os elementos da natureza –, uma vez apropriados ou marcados pela presença humana, pelos efeitos da cultura, ganham um novo alcance no plano simbólico e das subjectividades e revestem-se de múltiplos significados [...]. Por isso, a problemática da tecnologia, da presença ou da ausência de novas tecnologias, repousa sempre em implicações sociais, antes, durante e depois da sua aplicação concreta” (Estanque, 2002: 3).

Se muitos teóricos sociais ainda hesitam em torno da adequação da expressão sociedade da informação, ela é já comumente utilizada em alguns círculos académicos e nos estudos políticos, pela comunicação social e pelos cidadãos, relacionando-se com conceitos emergentes como, por exemplo, o de *trabalhador da informação* e muitos outros. Como nos dá conta Robert Lindley:

“Um bom exemplo [...] é a rapidez com que se transitou da ‘revolução da microelectrónica’ para a ‘sociedade do conhecimento’ passando pela ‘sociedade da informação’ e pela ‘sociedade da aprendizagem’. [...]. Os substantivos e adjectivos parecem combinar-se de maneira descuidada, retirados de uma gaveta onde se encontravam palavras como ‘organização’, ‘rede’, ‘economia’, ‘sociedade’, ‘era’, ‘informação’, ‘aprendizagem’, ‘conhecimento’, etc. Noutra gaveta, dedicada às soluções de política pública vamos encontrar ‘flexibilidade’, ‘qualificação’, ‘conhecimento’, ‘competência’ ‘empregabilidade’, ‘aptidão’, ‘iniciativa’, ‘espírito de iniciativa’, ‘organização com elevado nível de desempenho’, etc. [...]. E quando tudo isto se combina com um vastíssimo leque de interpretações de ‘globalização’, referida como fenómeno natural quer como escolha de política pública feita pelos países ricos [...], surge então uma poderosa mistura geradora de confusão e de verborreia fácil” (Lindley, 2000: 35-36).

Estes termos e expressões são utilizados frequentemente em alguns discursos académicos e nos discursos produzidos no âmbito da união Europeia. Por isso, alguns

autores têm vindo a chamar a atenção para o seu uso naturalizado, pouco problematizado e de teor ideológico.

A expressão sociedade da informação tornou-se corrente com Alvin Toffler e a sua *Terceira Vaga*. A primeira vaga terá sido a agrícola, a segunda a industrial e a terceira a da sociedade da informação, resultante de conjugação entre computadores, telecomunicações e biotecnologia. A expressão não é nova e tem raízes na literatura do pós-industrialismo, na qual se equaciona o fim da era capitalista industrial e a chegada a uma sociedade de serviços ou de tempos livres. Partilhamos o ponto de vista de Lyon quando nos diz:

“A ideia de ‘sociedade da informação’ tem sido sempre tanto como desejo como descrição. Apesar dos melhores esforços de muitos cientistas sociais em a descrever e até de a quantificar, a ideia de sociedade da informação surge constantemente como um objectivo em direcção ao qual é desejável caminhar” (Lyon, 2001: s/p).

Este ponto de vista remete, no nosso entender, para a necessidade de convocar as visões, enunciados e discursos sobre a sociedade da informação, na tentativa de demonstrar que apontam para objectivos e metas cujo enfoque tecnocrático ignora a complexidade dos processos sociais e têm como pressuposto certo que a massificação da utilização das tecnologias da informação e comunicação representa a solução dos principais problemas da Humanidade. Porém, e como nos diz Tedesco, “se o conhecimento e a informação são os factores mais importantes da nova estrutura social que se está a formar, não existe nenhuma razão pela qual a sua distribuição se democratiza apenas pelo efeito do desenvolvimento técnico” (Tedesco, 2001: 118). Para

este autor as tecnologias correspondem a requisitos das relações sociais ao invés de considerar, como o fazem as versões mais radicais da *tecnocracia informática*, que as tecnologias provocam as mudanças nas relações sociais. Existe relação, mas o papel activo pertence aos seres humanos e não aos seus produtos.

Autores como Manuel Castells (1999) consideram os discursos sobre a revolução da tecnologia de informação e comunicação como exagerados, proféticos e ideológicos. No entanto, este mesmo autor considera este “evento histórico da mesma importância da Revolução Industrial do Século XVIII, induzindo um padrão de descontinuidade nas bases materiais da economia, sociedade e cultura [...]”. A tecnologia da informação é para esta revolução o que as novas fontes de energia foram para as Revoluções Industriais sucessivas” (Castells, 1999: 50). Esta visão aponta para o carácter revolucionário das tecnologias da informação e comunicação e não se distancia muito das visões do pós-fordismo. Porém, este autor chama a atenção para o facto de as tecnologias não serem apenas ferramentas a serem aplicadas, mas processos a serem desenvolvidos, pois, “usuários e criadores podem tornar-se a mesma coisa. Dessa forma, os usuários podem assumir o controle da tecnologia como no caso da Internet” (*ibidem*: 51). Numa visão menos entusiasmada e mais crítica, um outro autor, João Almeida, diz-nos que “essas análises afirmam como radicalmente novos [...] processos que, sem prejuízo de recentes especificidades e acelerações, remontam a fases relativamente recuadas das sociedades modernas. É o caso, justamente, da progressiva centralidade da ciência e da tecnologia, da sua prevalência na aplicação aos processos de trabalho, já visível e teorizada desde meados do século XIX” (Almeida, 2000: 33).

Ora, parece-nos pertinente, na tentativa de compreender a amplitude deste fenómeno, não apenas contextualizar a expressão sociedade da informação, mas também invocar as diferentes perspectivas e autores que, directa ou indirectamente, abordam a questão, assinalando os contributos e as contradições das várias visões, pretendendo que, de algum modo, a compreensão do fenómeno seja inserida numa perspectiva crítica.

2. A génese

A conjugação entre a informática e as telecomunicações vem crescendo motivada pela cada vez maior procura de soluções, tais como as que se referem aos interfaces de recolha de dados, à transferência de fundos em pontos de venda e às máquinas de levantamento automático de numerário, levando à procura de novos modos de transmissão de dados de que são exemplo as linhas de dados, os sistemas de televisão por cabo, as fibras ópticas e os satélites de comunicação. O seu aperfeiçoamento tem vindo a gerar novas aplicações no campo do comércio, educação, diagnóstico médico, administração, gestão, aquisições domésticas e tem como resultado mais evidente a diminuição dos custos e do tamanho dos equipamentos.

A compreensão dos impactes, ou implicações como refere Estanque, sociais resultantes da conjugação entre informática e as telecomunicações só é possível se se atender às origens das novas tecnologias e aos interesses a elas subjacentes. Assim, foi anunciado, no contexto da Guerra Fria, que as tecnologias da informação e comunicação iriam diminuir a probabilidade de uma catástrofe nuclear. Por isso terão sido os interesses

militares¹ a dar o impulso; para os interesses económicos² tornaram-se num recurso estratégico; para o próprio Estado, com interesses ligados aos militares e aos interesses empresariais, a promoção das tecnologias da informação e comunicação tem vindo a ser feita de uma forma específica quase do género “automatize-se ou desista” (Lyon: 1992: 10). Por outro lado, tudo isto tem vindo a ser acompanhado pela assunção de que o interesse público é melhor servido pelo mercado do que pelos serviços públicos.

Diz-nos David Lyon:

“A principal razão para o envolvimento dos Estados na vida económica é a sobrevivência: a existência do Estado depende da economia, pelo que todos eles têm o máximo interesse em dispor de ‘economias saudáveis’. Nos últimos anos, a preocupação com as TI [tecnologias da informação] tem ajudado a acentuar certas tendências no sentido do aumento estatal em outras áreas. São cada vez mais numerosas as iniciativas educacionais destinadas a fornecer pessoal devidamente treinado e qualificado às indústrias de ponta, o que obriga a um maior controlo sobre os currículos educacionais, bem como uma retracção dos recursos destinados às artes e disciplinas liberais como sejam a filosofia ou as línguas modernas, recursos esses que são desviados para as áreas científica e tecnológica” Lyon (1992: 44).

¹ A ameaça atómica soviética, logo em 1944, teve como resposta a instalação de uma ampla rede de estações de radar ligadas a uma rede de computadores capazes de analisarem os sinais captados, o que obrigava a uma amplitude considerável de comunicações, dadas as distâncias. É neste momento que se dá o primeiro passo da conjugação entre as telecomunicações e a informática. Quando o primeiro satélite russo foi lançado, os Estados Unidos da América, país politicamente vencedor, imune à destruição da guerra e economicamente poderoso, e em particular, o sector da defesa, dedicaram mais recursos à tecnologia espacial. Foi nessa altura que nasceu o Silicon Valey na Califórnia, resultante da associação entre a actividade empresarial e a investigação universitária mas com raízes nos interesses militares. A participação em conflitos militares nas décadas de cinquenta e sessenta estimulou ainda mais a indústria da micro-electrónica favorecida também pelo investimento governamental. Nos EUA e na Europa os investimentos dos orçamentos da defesa nas últimas décadas continuam ser uma das maiores fontes de financiamento da investigação em tecnologia de informação e comunicação.

² A luta pelo domínio dos mercados, a manutenção da competitividade, o combate ao imprevisível, estiveram na origem da transnacionalização das empresas e da sua crescente preocupação com a manipulação do consumo, desde a produção de *hardware* básico ao fornecimento de serviços e de bens, gerando uma “guerra” comercial global entre as grandes companhias multinacionais. Os interesses comerciais e financeiros foram, e continuam a ser, cruciais para o desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação e em particular para a evolução das actividades das grandes empresas transnacionais.

A interpenetração entre os interesses do Estado e os interesses económicos é revelada nos discursos políticos, nos quais a Educação é entendida, por um lado, como a forma de ultrapassar os atrasos e os défices, por exemplo, no que diz respeito à dotação de competências dos cidadãos para operar na sociedade da informação e, por outro, um obstáculo à evolução, por ser vista como uma área muito resistente à inovação e à mudança, quando comparada com a evolução dos processos económicos. Desta ambiguidade procurar-se-á dar conta no capítulo segundo deste trabalho.

As políticas de liberalização do mercado são acompanhadas por políticas de fortalecimento dos poderes estatais. Como refere Afonso, “na realidade, mais do que à confinação do Estado e à expansão do mercado, assistiu-se em muitos casos, à interpenetração destes elementos, com arranjos específicos consoante as conjunturais nacionais” (Afonso, 1998: 158), ou seja, a diminuição do peso do Estado só se verifica em certas áreas específicas e a crescente presença e poder dos governos, intensificada pelas tecnologias, é um elemento que não pode ser desprezado na análise das mudanças sociais.

A conjugação entre os interesses económicos e o Estado acompanhou e acompanha os processos de globalização, sobretudo com a expansão da Internet, a partir de meados da década de 90, resultando noutros *arranjos específicos* no sentido em que, como refere Poster (2000:41), a territorialidade do Estado-nação pode ser ameaçada pela Internet, uma vez que a rede de comunicação global e o papel assumido pela tecnologia desafiam a natureza do poder dos governos modernos, tornando as fronteiras nacionais ineficazes.

Se os impactos sociais das tecnologias da informação e comunicação são profundos e alargados, as suas origens sociais são também significativas. A história das tecnologias é indissociável do contexto social em que ocorre. São os factores sociais que modelam os tipos de tecnologia e a sua convergência. Os seus resultados devem ser compreendidos de acordo com esses factores e surgem de uma subtil e complexa interpenetração entre tecnologia e sociedade.

3. Visões sobre a sociedade da informação

O termo *sociedade da informação* é utilizado com naturalidade nos discursos correntes. No entanto, existem diferentes concepções que, não sendo incompatíveis entre si, encerram alguns problemas inerentes à definição da expressão e geralmente apontam a sociedade da informação como um momento de viragem.

Do ponto de vista analítico, é possível deslindar os diferentes critérios em que os teóricos da sociedade da informação se baseiam para dar conta das mudanças em curso que justificam esta nova designação da sociedade. Esses critérios permitem diferentes concepções e interpretações da expressão sociedade da informação e dizem respeito a visões tecnológicas, económicas, ocupacionais, espaciais e culturais que foram identificados por Webster (1995) e serviram de referência ao nosso trabalho.

3.1. A visão tecnológica de sociedade da informação

A visão tecnológica é a mais comum e enfatiza a espectacular inovação no domínio da tecnologia. A ideia principal é que o processamento, armazenamento e transmissão de informação, permitidos pelas tecnologias, irrompem num crescendo contínuo em todos os domínios da sociedade. Este facto é, entre outros, devido à redução do custo dos computadores, à sua versatilidade, ao aumento da sua capacidade e a sua consequente aplicação em tudo e em todo o lado.

Algumas versões prestam atenção à convergência e imbricação das telecomunicações com a computação e a informática. Esta união significa que, para a sua utilização óptima, os computadores pessoais têm que estar conectados unindo escritórios, bancos, lojas, fábricas e escolas. O alargamento da rede de computadores é o elemento fundamental de uma sociedade da informação e proporciona as suas infra-estruturas dado que, uma vez instalada estas *estradas da informação*, rapidamente se tornam nas *auto-estradas*³ da era actual, levando alguns autores a afirmar que as tecnologias da informação e comunicação representam o estabelecimento de uma nova época. Este novo *paradigma tecno-económico* constitui, para estes autores, a chamada *idade da informação* que atingirá a maturidade no início do século XXI.

³ A expressão *auto-estradas da informação* surge com a expansão da Internet, a sua crescente popularidade e a diminuição das suas limitações técnicas. A codificação digital do som, texto e imagem, a introdução de linhas de fibra óptica para substituir o fio de cobre, a capacidade de transmissão digital de imagem e a capacidade de comprimir, a expansão da frequência na transmissão sem fios, as inovações na tecnologia de comutação têm vindo a alargar a quantidade e os tipos de informação transmitidos, permitem a Mark Poster (2000: 38) falar em “super-auto-estradas da informação” as quais “irão proporcionar uma intensificação significativa dos fluxos de comunicação.”

Alguns autores sugerem ainda que as novas tecnologias fornecem um modo radicalmente diferente de trabalho – a *especialização flexível*. Graças às tecnologias do computador, a informação fornece às empresas a capacidade de aceder a mercados e de habilmente responder-lhes. Esta perspectiva aponta para o fim da produção de massa e a sua substituição por produtos feitos por pessoas capacitadas e adaptáveis às novas exigências.

A visão tecnológica contém elementos que permitem a associação da sociedade da informação com a Revolução Industrial (cf. Castells, 1999: 50) e como tal, defende que o desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação indiciam um novo tipo de sociedade.

No entanto, se a tecnologia está a provocar mudanças notórias e visíveis, pode-se também observar que a visão tecnológica de sociedade da informação não apresenta meios para avaliar, para uma dada sociedade, quanta tecnologia de informação e comunicação existe e quanto lhe falta para atingir o estatuto de uma sociedade da informação. Isto é, qual o grau de difusão tecnológica e, não menos relevante, que quantidade de tecnologia de informação e comunicação é necessária para identificar uma sociedade da informação. Ou seja, presume-se sem problematizar, que a sua proclamação em e sobre si própria, anuncia a sociedade da informação (Webster: 1995:9). A tecnologia, nestas versões, é privilegiada sobre todo o resto e identifica um mundo inteiro: idade do vapor, idade do automóvel, idade atómica, etc. e separa o social, o económico e o político da inovação tecnológica, que deixa a sua marca em todos os aspectos da sociedade.

3.2. A visão económica da sociedade da informação

A tese principal da sociedade da informação dos economistas tem como argumento principal que a economia está a sofrer uma alteração radical. O processamento e manuseamento da informação recorrendo às tecnologias da informação e comunicação passam a ter um papel económico fundamental. Afirma-se, assim, que o aparecimento do *sector da informação* acarreta uma transformação profunda da economia e da sociedade.

É comum afirmar-se que o conhecimento é o fundamento da economia moderna e que a *economia baseada no conhecimento* está a substituir a economia de bens. Também é comum afirmar-se que evoluímos ou que estamos a evoluir para uma sociedade na qual a característica distintiva, e o primeiro criador de riqueza, é o conhecimento. As linhas orientadoras emanadas da União Europeia e os respectivos programas de acção são disso exemplo.

A perspectiva dos economistas dá conta das implicações das tecnologias da informação e comunicação no sector financeiro (o primeiro no quadro da globalização a valorizar a informação *just in time*) e que terá sido pioneiro no investimento em empresas baseadas no conhecimento. Concomitantemente, a expansão da Internet (rápida e cada vez mais barata e profícua em termos de informação em circulação), do comércio electrónico e das indústrias produtoras de conteúdos (cinema, televisão, rádio, imprensa) deram a sensação de que um novo desenho económico seria possível e

desejável, como defendem as visões *pós-fordistas*. Igualmente, novas formas de organização do trabalho iriam surgir e o emprego no sector das telecomunicações e no sector dos serviços cresceria, em consequência da globalização dos mercados e do processo produtivo.

A percepção de que um determinado país estaria na *sociedade da informação* poderia ser inferida quer pela percentagem do PIB dedicada à informação, quer pelos níveis de financiamento das actividades de investigação e desenvolvimento (I&D) nas áreas das tecnologias da informação e comunicação (TIC) e dos investimentos em educação e formação.

A competitividade industrial passa a estar associada às TIC com capacidade crescente de memorização e armazenamento, velocidade, manipulação e interpretação de informação (ou conhecimento) e às novas teorias capital humano (trabalhadores do conhecimento em permanente actualização das suas competências). A própria noção de inovação se altera, tal como refere Luc Soete (2000):

“Em termos genéricos pode dizer-se que a capacidade de inovar é hoje vista, não tanto em termos da capacidade para descobrir novos princípios tecnológicos como em termos da capacidade de explorar sistematicamente os efeitos produzidos por novas combinações e utilizações de itens de stock existentes de conhecimento, cujo acesso está mais generalizado e facilitado do que nunca” (Soete, 2000: 14).

Assim os processos de inovação passam a estar associados ao domínio do conhecimento e aos avanços tecnológicos e são uma das componentes da competitividade das empresas. No entanto, autores como Ilona Kovács (2000: 35)

observaram que “a maioria das análises sobre a inovação centra-se na dimensão tecnológica, encarando a inovação como equivalente a actividades de I&D ou à aquisição de novos equipamentos com vista ao lançamento de novos produtos ou à introdução de novos processos”. Porém, como também refere esta autora, “a inovação hoje em dia é cada vez mais encarada como um processo complexo que abrange não apenas os aspectos técnicos e económicos, mas também os aspectos sociais, culturais e organizacionais” (*idem, ibidem*).

A visão económica de sociedade da informação defende que a acumulação de conhecimento pode ser analisada como outro bem de capital, no sentido em que este pode ser produzido e usado na produção de outros bens, bem como na produção de si mesmo, pode ser armazenado ou tornar-se obsoleto.

A produção de conhecimento remete para a questão dos direitos de autor e para a questão dos direitos de propriedade, só assim podendo ser partilhado, transmitido e disseminado. Não existe nenhum indicador consensual sobre o conhecimento como mercadoria, o que também levanta outras questões do género: será o conhecimento um bem transaccionável ou um bem da Humanidade? Um outro elemento para o “debate da ordem pós-moderna é o de assentar que esta não se baseia na tecnologia, mas sim na informação ou saber, enquanto troca e consequentemente monetarizável” diz-nos Cardoso (1998:16). Esta questão remete para uma outra que é do financiamento da investigação. Isto é, as actividades de investigação e desenvolvimento, que ocorrem nos meios universitários, só podem obter financiamentos em função do seu valor

económico, ditando-se assim o que deve ou não deve ser investigado, como o demonstraram Lyotard (1989) e Shiller (1981).

A existência de um *sector da informação* em expansão é o argumento económico principal dos que afirmam que a América do Norte, a Europa Ocidental e o Japão podem ser descritos como sociedades da informação.

3.3. A visão ocupacional

Uma outra perspectiva da emergência da sociedade da informação é a que focaliza a mudança ocupacional, a qual é muitas vezes combinada com uma medida económica. A mudança na distribuição das ocupações é o cerne das teorias mais influentes da sociedade da informação, tal como a do pós-industrialismo de Daniel Bell (1986), que vê na emergência da *sociedade dos colarinhos brancos* e no declínio acentuado do trabalho industrial o fim do conflito político de classes, a maior consciência dos cidadãos e o desenvolvimento da igualdade entre sexos. A este propósito diz Lyon:

“A tese do pós-industrialismo postulou o crescimento de um cada vez mais importante grupo ocupacional de gestores e tecnocratas, dependente de um sistema educativo alargado, de uma prosperidade a nível global e da minimização do significado dos debates políticos ‘à moda antiga’ resultante da difusão generalizada do poder no seio da sociedade” (Lyon, 1992: 52).

As evidências da corrente pós-industrial quanto ao novo tipo de sociedade residem não só na profissionalização como na ligação desta ao conhecimento. Assim,

naturalmente, a investigação cresceria e os níveis de educação tornar-se-iam mais elevados.

A debilidade desta perspectiva está na metodologia de alocação dos trabalhadores a categorias particulares. A dificuldade está em definir quem é rigorosamente um trabalhador da informação e quem não é, uma vez que toda a ocupação implica um grau significativo de processamento de informação e de cognição. Mais ainda, é necessário distinguir aqueles que possuem o conhecimento tecnológico daqueles que são trabalhadores da informação e que apenas concretizam tarefas práticas.

3.4. A visão espacial de sociedade da informação

Na visão espacial a ênfase maior é colocada nas redes de informação que conectam locais e, em consequência, têm efeitos na organização do tempo e do espaço. Interliga-se com a visão económica no sentido em que com o efectivo processamento e troca de informação, as economias tornaram-se verdadeiramente globais e diminuem as contingências do espaço. As infra-estruturas são providenciadas pelos computadores interconectados que permitem à informação ser processada e distribuída a uma escala nunca antes imaginada, instantaneamente ou em tempo real. Estão neste caso, por exemplo, os dados *on line* que informam sobre as trocas e os *stocks*, preços, flutuações, resumos científicos e tecnológicos, etc.. Eles permitem também a monitorização dos assuntos políticos, sociais e culturais à escala global.

Assim, as redes de informação contribuíram para o desenvolvimento do *sector da informação* da economia, o qual considera-se que tem vindo a crescer rapidamente, o que será perceptível através da explosão de serviços e dos novos meios de comunicação social (difusão via satélite, cabo, vídeo).

A reorganização radical do sistema financeiro mundial completa estes desenvolvimentos, da qual terá resultado o colapso das fronteiras. Os interesses financeiros operam continuamente, respondem imediatamente e atravessam o globo e fazem circular sob a forma electrónica quantidades alucinantes de capital. As fronteiras erigidas pela localização geográfica são ultrapassadas e, com elas, as limitações impostas pelo tempo.

A analogia com a electricidade é muitas vezes invocada nesta perspectiva. Tudo e todos estão ligados à rede que se expande em capacidade. Muitos autores preocupados com a emergência do *mercado em rede* realçam os modos nos quais as redes salientam o significado dos *fluxos de informação* (Castells, 1999: 405). A ideia destacada é que a informação circula ao longo de *auto-estradas electrónicas* (Poster: 2000: 38). Assim, não só aumentou de forma massiva a circulação dos dados como também aumentou a distribuição global dos meios de comunicação social.

No entanto, ninguém consegue quantificar e identificar a informação que circula nestas “estradas” para constituir uma sociedade da informação, nem ninguém consegue dar imagens convincentes e gerais do tráfico de informação na rede.

As redes de informação são uma característica das sociedades contemporâneas e existem há muito. Basta lembrar os serviços postais, o telegrama, o telefone. A vida económica, social e política é cada vez mais impensável sem o estabelecimento destas redes de informação. Importa indagar, então, porque razão só nos anos oitenta se começa a falar em sociedade da informação.

3.5. A visão cultural

O aumento extraordinário da informação em ampla circulação social quotidianamente, a vivência num ambiente saturado pelos meios de comunicação social e o reconhecimento da explosão de significação, permitem a alguns autores (no quadro das visões pós-modernas) afirmar a entrada na sociedade da informação, sem atender a dados quantitativos, mas ao facto óbvio de que vivemos rodeados de símbolos.

Outros autores vêem nesta explosão de informação a morte dos símbolos, o colapso dos significados. Como diz Braudrillard (1995: 95) “há cada vez mais informação e cada vez menos significado”. Os símbolos são tão diversos e vêm de tantas direcções, mudam tão rapidamente e são tão contraditórios na vida pós-moderna, que o seu poder de significação diminui. Assim, como o conhecimento directo sobre as coisas diminui, também se torna evidente que os símbolos já não representam nada nem ninguém. A noção de que eles representam alguma realidade perde credibilidade, mais do que isso, eles são auto-referenciados, são simulações do que existe, são como diz Braudrillard, a *hiper-realidade* (Braudrillard citado em Poster, 2000: 127).

Esta visão cultural de sociedade da informação é facilmente reconhecida, mas como visão de uma nova sociedade é muito mais instável e irregular do que as anteriores, dada a ausência de critérios através dos quais se possa medir o crescimento da significação nos tempos actuais.

4. Teorias da Sociedade da Informação

O debate em torno das mudanças sociais suscitadas pelas novas tecnologias informacionais e comunicacionais pode ser contextualizado nos finais da *modernidade*. A expansão generalizada das tecnologias da informação e comunicação, as ideias neoliberais e pós-fordistas e a crise do Estado-Providência, estão na origem, como diz Santos (1994: 35-36), da crise do paradigma da modernidade e da emergência de “um outro vagamente designado por pós-moderno”. O tema da sociedade da informação veio para a ribalta, no sentido em que, para alguns autores, as mudanças são indicadoras de uma nova forma de organizar as sociedades em torno de eixos diferentes dos da *modernidade*. Neste sentido, o papel das tecnologias da informação torna-se axial para essas mudanças em direcção à designada sociedade da informação, também designada por alguns autores por sociedade pós-industrial. Para outros autores, a análise mais atenta das mudanças permite dar conta das continuidades e concluir que as mesmas não são suficientes para impulsionar a transformação social. Estes atentam nas reestruturações e não tanto nas rupturas.

Procuraremos dar conta da complexidade e das tensões deste debate de modo a tornar perceptível o papel das tecnologias da informação e da comunicação, quer ao nível das mudanças efectivas que ocorrem, quer na análise que os diferentes autores fazem sobre o tema “Sociedade da Informação”. Tentaremos desenhar o espectro das várias visões em conjunto partindo do pressuposto de que a complexidade das mudanças pode ser analisada no quadro da *modernidade tardia*⁴ e pode ser articulada com a *condição pós-moderna*.

4. 1. A teoria neo-evolucionista de Daniel Bell

Daniell Bell foi um dos primeiros sociólogos a utilizar a expressão sociedade pós-industrial e a associá-la à informação e ao conhecimento. No seu livro “O Advento da Sociedade Pós-Industrial”, cuja primeira edição data de 1973, foi precursor de conceitos que serão muito citados e criticados nas três décadas seguintes. O objectivo da obra foi fazer o prognóstico das sociedades industrializadas, em particular da norte-americana, propondo um *tipo-ideal* de sociedade no qual a informação e o conhecimento se tornariam axiais e inevitáveis:

“O conceito de sociedade pós-industrial remete em primeiro lugar para mudanças na *estrutura social*, para a maneira como está a ser transformada a economia e remodelado o sistema de emprego e para as novas relações entre a teoria e a actividade empírica, em particular entre a ciência e a tecnologia” (Bell, 1986: 28).

⁴ “A modernidade tardia é caracterizada por um cepticismo generalizado acerca da razão providencial, junto com o reconhecimento de que a ciência e a tecnologia são um pau de dois bicos, criando novos parâmetros de risco e de perigo bem como oferecendo possibilidades benéficas para a humanidade” (Giddens: 1994, 25).

Bell procurou demonstrar como “no conceito de sociedade pós-industrial o conhecimento teórico é central” pois “este projecto é um jogo [de comunicação] entre pessoas no qual a tecnologia intelectual, baseada na informação” (Bell, 1986: 142) é que suporta a expansão do sector dos serviços. Assim, o desenvolvimento crescente deste sector inverteria a pirâmide de ocupações porque ocuparia a grande maioria da população, cada vez mais educada, instruída e exigente. A categoria ocupacional central é a dos profissionais e dos técnicos (*colarinhos brancos*), decorrente do grau cada vez mais elevado da educação formal (aumento do número de universidades e de outras formas de escolarização). O trabalho do sector de serviços é a informação, logo, se predominam os serviços, isso conduz a cada vez maiores quantidades de informação e o conhecimento torna-se um bem de consumo. Webster resume o ponto de vista de Bell:

“Mais trabalho profissional, mais destaque para os intelectuais, maior importância das qualificações e mais emprego pessoa a pessoa. Isto não só proporciona uma perspectiva especialmente apelativa; promove também o papel da informação/conhecimento” (Webster, 1995: 37).

Ainda segundo Bell, verificar-se-ia, então, à medida que se iria entrando na sociedade pós-industrial, o declínio dos trabalhadores da indústria e o consequente aumento de oportunidades de novos empregos nos serviços. Na sociedade pós-industrial, no extremo e de acordo com a análise prospectiva de Bell, até os empregos em serviços seriam automatizados.

Neste cenário, a tecnologia transforma as relações sociais e os modos de observar o mundo, porque permite a produção de mais bens a menor custo, para assim

e elevar o nível de vida e reduzir as desigualdades; cria uma nova classe e uma nova definição de racionalidade que valoriza as relações funcionais e as quantitativas e destaca os critérios de eficiência e otimização, ou seja, a utilização dos recursos com custo e esforço mínimos. Como resulta evidente, na perspectiva deste autor:

“A sociedade pós-industrial é uma sociedade do conhecimento: primeiro, as fontes de inovação derivam cada vez mais da investigação e do desenvolvimento [...]; segundo, a carga da sociedade – que se mede por uma maior proporção do Produto Nacional Bruto e uma maior taxa de emprego – reside cada vez mais no campo do conhecimento” (Bell: 1986, 249).

Bell considera que o advento da sociedade pós-industrial significaria que o processo evolutivo perderia força, uma vez que as sociedades pós-industriais são para este autor um estado superior da sociedade. O determinismo de Daniel Bell assume que as tecnologias são agentes da mudança social e que elas próprias estão afastadas do mundo social, mas têm efeitos sociais. Esta posição suscitou críticas, mas influenciou as visões de sociedade da informação anteriormente apresentadas. O primado do *conhecimento teórico* que dá a todas as esferas das sociedades pós-industriais a capacidade de planear e iniciar o controlo do futuro num grau muito mais acentuado, organiza a vida e é interpretado como um princípio fundador da vida social, não pode ser considerado como uma novidade, uma vez que a ênfase da sociedade pós-industrial no conhecimento mais não é do que uma extensão e um aceleração das prioridades do industrialismo.

4. 2. A crise do paradigma da modernidade: pós-modernismo ou modernidade tardia?

O pós-modernismo é um movimento que surge no início dos anos 80, nos meios académicos e nos *media*. É anunciado como uma ruptura em relação à tradição Iluminista de pensamento, a qual procura identificar as racionalidades que subjazem ao desenvolvimento social ou ao comportamento individual. O pós-modernismo inspira-se em Nietzsche e Freud que colocaram em discussão a herança do pensamento europeu e destruíram o mito da modernidade. Este movimento é adverso às explicações totalizantes presumidas como motores da história, as “grandes narrativas”⁵ (Lyotard, 1987: 121), que pretendem demonstrar a verdade sobre o desenvolvimento e querem ser o prelúdio do planeamento do presente e do futuro. O exemplo mais citado pelos autores pós-modernos de como as *grandes narrativas* falham é o do marxismo, que tentou identificar as grandes forças da mudança histórica através da *luta de classes* e da acumulação capitalista⁶. Para os pós-modernistas, como Vattimo (1987: 11), a história recente derrubou as noções de progresso e de desenvolvimento, de percurso unitário, de europocentrismo e de história universal⁷. A dissolução da União Soviética significou o “fim da história”, como defendeu Fukuyama (citado em Giddens, 1997: 785), pois

⁵ Ou mais de acordo com as palavras do autor, “as grandes narrativas perderam credibilidade”.

⁶ Ao identificar as racionalidades que governaram as mudanças, os pensadores marxistas viam-nas como suplantadas por maior racionalidade – a de que uma nova forma de sociedade seria estabelecida sobre os regimes capitalistas (que a desagregação da URSS desacreditou). Actualmente, o marxismo é visto como uma construção, uma linguagem que permite uma dada apresentação do mundo e os seus conceitos continuam a ter valor heurístico.

⁷ Vattimo (1987: 11) fala em “pós-historicidade” para dar conta das fragilidades das premissas da modernidade.

representa o fim das alternativas, não tanto devido ao colapso da modernidade, mas ao seu triunfo em todo o mundo representado pela expansão da democracia liberal e do capitalismo. Assim, para estes pensadores, todas as pretensões de discernir a verdade da mudança histórica perdem credibilidade e são olhadas como narrativas especulativas. Introduzem, deste modo, o princípio do relativismo, dado que não há verdade, mas apenas versões da verdade.

O ponto de partida do pós-modernismo é a hostilidade em relação aos princípios e práticas modernistas como as noções de planeamento, organização e funcionalidade, a recusa das noções clássicas de bom gosto e da tradição em estética e a defesa do relativismo estético. A cultura pós-moderna abandona a procura da autenticidade, isto é do genuíno, do significativo, do real, e celebra o não autêntico, o superficial, o efémero, o trivial e o artificial pois entende-se que só existem construções não autênticas do autêntico, isto é, artifícios. Uma vez que nada pode ser autêntico ou verdadeiro dado que tudo é construído, o significado é pouco importante e a procura de significado pode ser abandonada. Neste sentido, o pós-modernismo enfatiza as diferenças de interpretação, de modos de vida, de valores e o abandono de crença no autêntico, no único, no universal. Nega a existência de um sujeito verdadeiro e essencial e advoga a descentralidade, a dispersão e multiplicidade.

A relação destes pressupostos com a informação está na concepção pós-moderna de que tudo o que é apreendido do mundo é alcançado através da linguagem (sistema simbólico) e, por isso, os símbolos e as imagens são a única realidade que existe, dado que tudo é construído em língua e as matérias são examinadas como assuntos de

linguagem. Assim, a linguagem tem vindo a tornar-se numa nova prioridade para a teoria social pois, tal como diz Mark Poster (2000: 114):

“A relação entre a linguagem do computador e o cérebro, a difusão dos media electrónicos, introduzindo o discurso, vindo de todo o mundo, em casa das pessoas; e a expansão da burocracia, através da qual a política e o trabalho se baseiam mais do que nunca em formas de comunicação escrita” (Poster, 2000: 114).

Estão assim identificados os dois dos debates da transição de século: um que diz respeito a uma possível cultura e até a uma sociedade pós-modernas, apresentada frequentemente como alternativa à sociedade existente, outro às alterações massivas e extensivas dos sistemas de comunicação, apresentados como a solução esperançosa para uma vida melhor e uma sociedade mais equitativa.

4.2.1. A sociedade do simulacro de Jean Baudrillard

Para Jean Baudrillard a cultura contemporânea está intimamente relacionada com a crescente centralidade das redes de comunicação social, as tecnologias da informação, os meios de comunicação e a publicidade que se desenvolvem a partir da Segunda Guerra Mundial. As diversas formas de tecnologia e de informação tornam-se centrais na mudança da ordem social produtiva para a reprodutiva, na qual simulações e modelos constituem o mundo, a ponto de esbater a distinção entre real e aparente. Diz Baudrillard (1995: 25) a “imagem, o signo, a mensagem, tudo o que ‘consumimos’, é a própria tranquilidade selada pela distância ao mundo e que ilude, mais do que compromete, a alusão violenta ao real”. Para este autor se os fenómenos são socialmente criados, então o que existe são simulações sem nenhuma realidade por

detrás deles. Assim, a Disneylândia não representa mitologicamente os valores americanos, pelo contrário, é um meio de perceber a simulação que é a América, e tudo nela é sobre o artificial. Isto é segundo Baudrillard, a *hiper-realidade* (citado em Poster, 2000: 127), na qual os símbolos não referem mais nada para além deles próprios. Na era pós-moderna a distinção entre o real e o irreal, o autêntico e o inautêntico, o verdadeiro e o falso colapsaram e tudo é hiper-real. Os *media* produzem apenas simulações, substitutos da realidade sem nunca a alcançar no sentido em que os eventos (históricos, culturais ou de ideias) são produzidos, “não a partir da experiência móvel, contraditória e real, mas produzidos como artefactos a partir dos elementos do código e da manipulação técnica do meio de comunicação”, isto é, “a produção sistemática de mensagens é feita não a partir do mundo mas a partir do próprio meio de comunicação social” (Baudrillard, 1995: 132). Para este autor, a cultura de hoje é crescentemente composta por estes simulacros que compõem uma nova ordem de realidade que caracteriza como “hiper-real”, isto é a cultura é feita de realidades construídas (disneilândias) que são mais reais do que o real a que se querem referir.

Assim, o mundo de simulação pós-moderno é baseado na assunção de que a produção de bens associada às tecnologias da informação conduziu ao triunfo da cultura do signifiante. Neste sentido, as relações sociais tornam-se saturadas com signos culturais em mudança ao ponto de não se poder falar mais de classes sociais. Baudrillard defende que se assiste ao fim do social ou à dissolução do social e consequentemente, à ruptura com uma tradição cultural e intelectual.

4.2.2. A sociedade programada de Alain Touraine

Para Alain Touraine o pós-modernismo marca o fim do primado da técnica e da racionalidade instrumental, pois, diz, “a experiência e a linguagem substituem os projectos e os valores, a acção colectiva perde a sua existência, assim como o sentido da história” (Touraine, 1994: 228). Igualmente, diz-nos este autor, tem vindo a ser abandonada a ideia de um movimento progressivo capaz de conduzir todas as sociedades a uma convergência com as modernas formas ocidentais hegemónicas. No entanto, a crise da modernidade não significa a emergência de uma era pós-moderna ou o advento de uma sociedade pós-moderna. Touraine defende que se verificou uma alteração no papel do Estado (redução do seu papel integrador), no que respeita à sua intervenção na vida social. Por outro lado, a difusão global da actividade económica e do comércio, dos meios de comunicação e da produção cultural, o aumento do turismo e das organizações e fóruns supranacionais de ordem política e económica precipitaram a erosão da soberania política e da especificidade cultural atribuídas ao Estado. A sociedade torna-se num “campo de debates e conflitos, em que o que está em causa é o uso social de bens simbólicos que são massivamente produzidos pela nossa sociedade pós-industrial” (Touraine, citado em Smart, 1993: 70). O que se torna visível, não será tanto o fim do social, como defende Braudrillard, mas sim o fim de uma conceptualização dos fenómenos sociais em termos de medidas político-administrativas e de fronteiras geopolíticas do Estado nacional.

Assim, a modernização ocidental já não é objecto de aclamação e imitação universais e a razão ocidental e as suas pretensões à universalidade são objecto de críticas e de dúvidas.

Para Touraine, definir a sociedade pós-industrial é falar em *sociedade programada*, “expressão mais precisa pois é definida por aquilo que a sucede”, isto é, a produção e difusão em grande escala de bens culturais sucede à produção maciça de bens materiais. Na *sociedade programada* “o poder de gestão consiste em prever e modificar opiniões, atitudes, comportamentos, em modelar a personalidade e a cultura, em entrar directamente no mundo dos ‘valores’, em vez de se limitar ao domínio da utilidade” (Touraine, 1994: 290).

Na *sociedade programada* a resistência ao poder só pode apoiar-se na defesa do sujeito, numa certa concepção de liberdade contra aparelhos conduzidos por uma vontade neoliberal de adaptação à mudança. Tal é o exemplo do debate sobre as finalidades da escola: deverá preparar para o mundo do trabalho ou assumir preocupações com a personalidade do aluno ou de outros aspectos da realidade da sala de aula? Outro exemplo é o debate sobre os fins dos meios de comunicação social e a transformação de tudo em espectáculo. O essencial é reconhecer a formação de uma cultura e de relações sociais novas, ligadas à substituição das indústrias materiais pelas culturais, sendo que o que melhor define a *sociedade programada* não é aparecimento de novas técnicas, mas o regresso à ideia de sujeito. Mais do que a ideia de uma sociedade da informação, importa

“descobrir os seres humanos e as relações sociais por detrás das técnicas, os confrontos de formas opostas de utilizar a informação e de organizar a comunicação, quer abstractamente, para reforçar os fluxos de informação que são também fluxos de dinheiro e de poder, quer ‘concretamente’, para reforçar o diálogo entre os locutores situados de modo desigual em relações de poder ou de autoridade” (Touraine, 1994: 297).

A crítica de Touraine às ideias pós-modernas é da superficialidade da análise das transformações, bem como o facto de essas análises denotarem proximidade às análises da modernidade sobre a sociedade industrial em lugar de estarem em ruptura com elas. Em lugar de inovações, Touraine vê crises, mas admite que vivemos numa época de passagem de uma sociedade a outra, se bem que uma sociedade não pode ser definida por uma das suas dimensões, para lembrar que a ideia de sujeito é inseparável da ideia de relação social. Para Touraine, tudo não passa de um modernismo extremo e generalizado. A “sociedade de consumo e de comunicação” é ultramoderna e mais não é do que o fim de um longo período de secularização e de desencanto do mundo que “não está para além do sujeito e dos movimentos sociais, mas sim reforça os mecanismos que os destroem, alargando também o seu campo de acção” (Touraine, 1994: 321).

4.2.3. O critério de performatividade de Jean François Lyotard

Para Jean-François Lyotard, o conceito de pós-modernismo representa a face cultural do pós-industrialismo. Considera que o conhecimento e a informação estão a ser modificados de duas formas interligadas. Em primeiro lugar, os conhecimentos só são produzidos quando podem ser justificados com base na eficiência e na eficácia, ou como ele diz, quando prevalece o princípio da performatividade⁸. É uma aceleração do

⁸ A performatividade de um sistema: eficiência quantificável numa relação *input/output*. “As técnicas obedecem a um princípio, o da optimização das performances: aumento do *output* (informações ou

movimento da modernidade no qual as vanguardas são cada vez mais efémeras e toda a produção cultural torna-se vanguarda através de um consumo cada vez mais rápido de linguagem e de signos. Isto significa que a informação é gerida, analisada e gerada só quando pode ser justificada em termos de critérios de utilidade, por um sistema de orientações que determina o que é para ser conhecido e o que é produzido só quando tem utilidade prática e pode ser traduzido em quantidade de informação. A segunda alteração é que a informação e o conhecimento têm vindo a ser cada vez mais tratados como uma mercadoria, isto é, como um fenómeno transaccionável, sujeito a mecanismos de mercado, o que tem um efeito determinante na *avaliação da performatividade*.

Assim, Lyotard afirma que as consequências destas duas forças permitem anunciar a emergência da condição pós-moderna porque, por um lado, a aplicação do princípio da performatividade significa que há informação/conhecimento que não pode ser justificado e, por isso, é abandonado; e por outro, o papel das universidades, como locais tradicionais de procura da verdade, se altera. Elas tornam-se reservatórios do pensamento, pesquisa e desenvolvimento de secções de empresas privadas e de grupos de pressão que gerem e usam informação/conhecimento por razões de eficiência e eficácia (Lyotard, 1989: 95-97). A universidade, como subsistema social, forma as competências indispensáveis ao sistema social actual: competitividade e pragmatismo.

Diz Lyotard:

modificações obtidas), diminuição do *input* (energia gasta) para os obter” (Lyotard, 1989: 91). Lyotard classifica esta percepção sistémica de determinista e positivista. Ora, diz-nos, “a expansão da ciência não se faz graças ao positivismo da eficiência. Pelo contrário, o trabalho da prova é procurar e ‘inventar’ o contra-exemplo, ou seja, o ininteligível; o trabalho da argumentação é procurar o ‘paradoxo’ e legitimá-lo através de novas regras do jogo de raciocínio. Em ambos os casos, a eficiência não é procurada em si mesma, ela vem por acréscimo, às vezes tarde, quando os capitalistas se interessam enfim pelo caso” (Lyotard, 1989: 109-110)

“a transmissão de saberes já não surge destinada a formar uma elite capaz de *guiar* a nação na sua emancipação, antes fornecer ao sistema os jogadores capazes de assegurar convenientemente o seu papel nos lugares pragmáticos de que as instituições necessitam” (Lyotard, 1989: 99).

Esta transformação tem impactos não só na escola e nas universidades, mas também muda toda a concepção de educação. O critério de performatividade significa que haverá uma mudança na educação, através da qual se é exposto a um dado corpo de conhecimento em direcção a uma educação contínua ao longo da vida, de acordo com as exigências da carreira e do trabalho. Segundo Lyotard,

“O saber não é e nunca mais será transmitido em bloco, e de uma vez por todas, aos jovens antes da sua entrada na vida activa; ele é e será transmitido à *la carte* aos adultos já activos ou à espera de o serem tendo em vista não só o melhoramento da sua competência e a sua promoção, mas também a aquisição de informações, de linguagens e de jogos de linguagem que lhes permita alargar os horizontes da sua vida profissional e articular a sua experiência técnica e ética” (1989: 103, *italico do autor*).

O critério de performatividade aplicado à informação/conhecimento muda as ideias sobre o que se considera uma pessoa instruída. Para Lyotard, se significava possuir um certo corpo de conhecimento, com a informatização passou a ser mais uma questão de saber como aceder a bancos de dados. Assim, saber usar dados torna-se mais importante do que o conhecimento pessoal. Os bancos de dados e as competências para os usar, minam a verdade proclamada pelas elites e anunciam

“o dobre de finados da era do professor, [pobre na utilização do seu conhecimento de modo versátil e aplicativo]: ele não é mais competente que as redes de memórias para transmitir o saber estabelecido nem que as equipas interdisciplinares para imaginar novos lances ou novos jogos [de linguagem]” (Lyotard, 1989: 108).

Tudo isto é o relativismo do conhecimento/informação. Acima de tudo Lyotard refocaliza a esfera educacional, para demonstrar a intromissão do critério da performatividade e a crescente comercialização do conhecimento.

Para Lyotard, performatividade, mercantilização e o falhanço manifesto das grandes narrativas resultaram na recusa de todas as noções de acesso privilegiado à verdade, o que pode ser libertador, devido ao declínio da ideia de universal, e pode favorecer o pensamento livre e a vida livre de obsessões totalizantes. Lyotard fala em pós-modernidade para falar das mudanças no conhecimento que acompanham a mudança para o pós-industrialismo, mas concebe-as como ocorrendo no capitalismo.

4.2.4. A sociedade da comunicação de Gianni Vattimo

Outros pensadores pós-modernos, tais como Gianni Vattimo, defendem que o reconhecimento da diversidade das visões do mundo disponibilizados pelos *media* modernos, que foram muito importantes no anúncio dos pós-modernismo, estão na origem da “explosão de informação a qual minou a confiança moderna na verdade e na realidade e significou o advento da sociedade da comunicação” (Vattimo, 1990: 77). A proliferação dos *media* deu voz a diversos grupos, regiões e nações a ponto de as audiências encontrarem muitas realidades e perspectivas sobre questões e acontecimentos. Actualmente, as minorias, através dos *media* modernos, podem disseminar visões do mundo o que leva ao colapso da noção de verdade. Disto vem a

liberdade pois, segundo Vattimo, a crença na realidade e na sua força persuasiva perdeu-se. As diferenças surgem como múltiplas realidades – sexual, religiosa, cultural, estética. Perante a diversidade de signos, fica-se confuso e abalado, com nada de seguro. O resultado, contudo, é libertador e definitivamente pós-moderno. A multiplicidade de signos paradoxalmente subverte a capacidade do signo de significar e as pessoas são deixadas com o espectáculo, o não-significado e a liberdade. A sociedade deixou de ter unidade o que significa que nenhuma personagem, nenhuma categoria social, nenhum discurso detém o monopólio do sentido o que conduz ao multiculturalismo.

4.2.5. O modo de informação de Mark Poster

Mark Poster, por seu lado, defende que a ideia da pós-modernidade deve incluir a sua relação com os novos sistemas de comunicação. Segue o pressuposto de que a idade pós-moderna é distinta das anteriores devido ao que ele designa por “modo de informação”⁹. Defende que a difusão das tecnologias da informação e da comunicação electronicamente, tem consequências profundas nos modos de vida e altera a rede de relações sociais. Este autor, recorrendo à perspectiva histórica como acto analítico, propõe um modelo de mudança das sociedades baseado em diferentes tipos de “trocas simbólicas”, no qual para cada um dos três estádios a relação entre sociedade e linguagem, a ideia e acção, o eu e o outro, é diferente:

⁹ “Oposto ao modo de produção da modernidade do qual as práticas padronizadas resultam em identidades autónomas e racionais, o modo de informação refere-se a práticas de comunicação que constituem um sujeito instável, múltiplo e difuso, e é difundido pelas super-auto-estradas da informação e pela realidade virtual” (Poster, 2000: 45).

– a era do oralismo quando a interacção era face a face na qual o modo de vida era fixo e inalterável, o sujeito estava imbuído no grupo e os signos correspondiam a este modo de vida, com a troca simbólica articulando o que já era conhecido e aceite pela comunidade;

– a era da troca escrita quando os signos tinham um papel representacional no qual o sujeito era concebido para ser racional e responsável individualmente, centrado e autónomo;

– a era da mediação electrónica quando os signos são assuntos de simulações informacionais, com o seu carácter não-representacional crucial.

Neste último estágio, “o dos novos media, em particular da Internet, o sujeito é múltiplo, disseminado e descentrado” (Poster, 2000: 71), numa instabilidade contínua, e é deixado fragmentado, desfocado e incapaz de discernir uma realidade objectiva, e com uma identidade instável. Apesar desta deslocação, Poster vê uma possibilidade libertadora numa época que designa por “segunda era dos *media*” na qual inclui a televisão e os novos *media*. Esta era que Poster entende ser a da comunicação descentralizada e bidireccional, isto é, uma comunicação de muitos e para muitos, na qual qualquer pessoa pode produzir e enviar uma mensagem, barata, flexível, acessível instantaneamente e rápida, pode ser capaz de produzir “conhecimentos locais em número suficiente para desafiar a hegemonia da cultura masculina ocidental” (Poster, 2000: 66), bem como ser facilitadora de novas assembleias.

Os novos *media* permitem o afastamento do campo das relações territorializadas da modernidade, ou seja, do Estado-nação, promovendo o contacto global instantâneo e

colocando o sujeito moderno em rede¹⁰. Surge assim a ideia de “indivíduo informado” que passa a ser um “ideal social”. Para este autor, a “pós-modernidade deve incluir a sua relação com as tecnologias de comunicação” (Poster, 2000: 35), quer pelas mudanças ao nível dos investimentos, produtividade, organização do trabalho, lazer e consumo, como também, pela mudança assinalável na cultura e nos modos de estruturação das identidades. Defende a visão da não-neutralidade dos meios de comunicação, pois eles próprios são promotores de cultura e influenciam na formulação das identidades. Assim, a passagem para uma rede de utilizadores descentrada e interactiva e para as comunidades virtuais não cabe na compreensão moderna.

4.3. A modernidade tardia

O contacto com outras visões e o aumento das escolhas dependem dos processos de globalização, aquilo a que Giddens chama *modernidade tardia*¹¹, que ao invés de conduzir a processos de homogeneização, como referem alguns autores, contribui para

¹⁰ A este propósito, Boaventura Sousa Santos (1999: 32) afirma que “a globalização dos mass media, da cultura de massas, da iconografia norte americana e da ideologia de consumo, neutralizam as culturas locais, descontextualizam-nas e assimilam-nas [...]” e o ciberespaço, como novo espaço da comunicação e da informação, apresenta-se “como um espaço anárquico, de livre acesso, descentralizado, não hierárquico, localmente controlado em que a igualdade e a identidade parecem coexistir sem atritos.” (Santos, *idem*: 36). No entanto, as redes de informação conhecem uma distribuição desigual, quer geográfica, quer social, e favorecem a distinção de uma “subclasse tecnológica constituída por muitos dos grupos sociais que hoje ocupam posições subordinadas no sistema de desigualdade [...]. A emergência do ciberespaço fará com que [...] esses grupos subordinados transitem do sistema de desigualdade para o sistema de exclusão.” (Santos 1999: 37). Apesar desta possibilidade, há também a considerar a hipótese de vir a ser um espaço público de oposição e de subversão e que ambos possam coexistir.

¹¹ Para Giddens, os desenvolvimentos que se considere “incorporarem a pós-modernidade são sintomas da expansão e da difusão global da modernidade e da respectiva desintegração do mundo tradicional [...]. A modernidade tardia é caracterizada por um ceticismo generalizado acerca da razão providencial, junto com o reconhecimento de que a ciência e a tecnologia são um pau de dois bicos, criando novos parâmetros de risco e de perigo bem como oferecendo possibilidades benéficas para a humanidade.” (Giddens: 1994, 25).

uma percepção forte da diversidade e para a relativização dos sistemas sociais e das identidades individuais. Como diz Featherstone (1997: 87), “a ideia da existência de várias histórias do mundo, de diversas culturas e particularidades excluídas do projecto universalista da modernidade ocidental, é uma das consequências da fase em que se encontra presentemente o actual processo de globalização”. Não obstante, a “compressão espaço-tempo” impulsiona movimentos tendentes à homogeneização cultural¹². Para Featherstone (1996a: 2), o pós-modernismo é “um sintoma e uma imagem cultural poderosa” da conceptualização global da cultura, que é cada vez menos entendida como “um processo homogeneizante, por exemplo as teorias que apresentam o imperialismo cultural, a americanização e o consumo de massas”. Para este mesmo autor, a cultura é cada vez mais percebida “em termos de diversidade, variedade e riqueza dos discursos populares e locais, códigos e práticas.” Assim, o aumento da circulação de informação e os processos de globalização contribuíram para “fortalecer o papel dos intermediários culturais que administram os canais de distribuição dos novos *media* globais. Isso leva também os intelectuais a interpretar as tradições e os estilos numa nova circunstância global que é a do policulturalismo” (Featherstone 1996b: 93-94).

Arriscado Nunes, a propósito da teoria social e do pós-modernismo, fala em *viragem cultural* iniciada na década de oitenta, a qual privilegiou as dimensões estética, ética e política que derivam da “necessidade de novos mapas cognitivos adequados ao mundo emergente das dinâmicas da globalização e da transição pós-moderna e da

¹² Featherstone fala em “mcdonaldização” das sociedades e do mundo querendo com isso ilustrar a padronização maciça da vida quotidiana, fundamental à eficiência económica, e o consumo de imagens e ícones norte americanos.

‘sociedade da cultura’ ou ‘sociedade semiótica’” (2001: 306), que tornam obsoletas as tentativas de definir especializações disciplinares em ciências sociais e fazem emergir *configurações em rede* e de *espaços fluidos* e o desenvolvimento da *transposição metafórica* e a articulação de novas linguagens entre as ciências. Esta viragem não implica a afirmação da *sociedade do simulacro*, mas o estudo sobre temas como o risco, o sofrimento, a solidariedade e a justiça.

4.3.1. Estado-nação e informação de Anthony Giddens

Anthony Giddens não discute o estado particular do conceito de sociedade da informação porque é céptico em relação à sua emergência como um novo tipo de sociedade: “apesar de ser comumente suposto que só agora em finais do Século XX entramos na era da informação, as sociedades modernas foram ‘sociedades da informação’ desde o seu começo” (Giddens, citado em Webster, 1995: 52).

Giddens quando fala em sociedade está a referir-se a Estado-nação, no sentido em que não sendo os dois termos sinónimos, o segundo é um tipo muito particular do primeiro e é uma criação relativamente recente (remonta ao período do Iluminismo). Para este autor, no estabelecimento do Estado-nação a informação tem uma significação especial. Desde o seu estabelecimento, os Estados-nação são sociedades de informação no sentido em que têm que conhecer minimamente os seus membros (e aqueles que não pertencem), mantêm recursos alocados (planeamento e administração) e recursos de autoridade (poder e controlo), que tendem a convergir no Estado moderno, sendo a vigilância um pré-requisito de ambos. Segundo Giddens (citado em Webster, 1995: 73),

os contornos da difusão da vigilância que podem explicar a informatização da sociedade são uma extensão dos Estado-nação, intimamente relacionados com a guerra e com a defesa, com dos direitos e dos deveres de cidadania, com o capitalismo, o que permite falar não em “sociedade da informação” mas em “sociedade da vigilância”.

Giddens, a propósito da reflexibilidade¹³ e da sociedade de risco, insiste na complementaridade da globalização e dos factos sociais e da ascensão do individualismo que faz emergir a *self-identity*. A ruptura das comunidades restritas e dos seus códigos estáveis e explícitos, dá ao indivíduo a liberdade de escolher o seu estilo de vida, mas impele-o no sentido da reflexibilidade, ou seja, de dirigir o seu comportamento a partir da consciência que dele tem. Trata-se de uma consciência de si mesmo, isto é, de comportamentos esperados pelos outros e que o indivíduo tenta unificar, tarefa que nunca tem fim e é carregada de narcisismo.

Como sugere Laura Bovone, o conceito de reflexibilidade, tal como outros aspectos da pós-modernidade, tem a sua origem na modernidade. É próprio de todas as ciências e, juntamente com a informação, contribui para a instabilidade do conhecimento e da consciência. Neste cenário, ocupam posição central os sistemas de comunicação e “poder-se-ia mesmo construir uma fórmula: quanto mais potentes são os sistemas de comunicação e de informação, tanto mais incisiva é a reflexividade na vida

¹³ A reflexibilidade pode ser entendida como um processo constante de reavaliação, reconsideração e reinserção do conhecimento nas práticas sociais e remonta à ideia de *sociedade de risco* de Ulrich Beck (cf. “From Industrial Society to the Risk Society – Question of Survival, Social Structure and Ecological Enlightenment”. *Theory, Culture & Society*, vol. 9, pp. 97-123).

social, e mais notória a sua presença nas consciências individuais” (Laura Bovone 1997:110).

4.3.2. Os fluxos da cultura global e os mundos imaginados de Arjun

Appadurai

Arjun Appadurai defende que está em desenvolvimento uma nova cultura global, por meio da tecnologia das telecomunicações e pela intensificação geral das relações sociais. É uma cultura cosmopolita na qual são evocadas e inscritas as diferenças étnicas, permite a partilha de imagens, narrativas e ideias, ganha características locais pela etnicidade e cultura, logo, universalidade ou homogeneidade não traduzem adequadamente a cultura global emergente. Para este autor a globalização da cultura não é sinónimo de homogeneização:

“A nova cultura global tem que ser entendida como uma ordem complexa, imbricante e disjuntiva, a qual não pode mais ser entendida em termos de modelos centro-periferia [...]. A complexidade da actual economia global tem a ver com certas disjunções funcionais entre economia, cultura e política sobre as quais mal começamos a teorizar” (Appadurai, 1996: 296).

Para analisar estas “disjunções”, Appadurai propõe, com base na narrativa marxista e valorizando a fragmentação, incerteza e diferença globais, um quadro composto por cinco dimensões dos fluxos da cultura global que ele designa por “ethnoscapes”, “tecnoscapes”, “mediascapes”, “finanscapes” e “ideoscapes”. O sufixo “scape” (cenário), para o autor permite dar conta de que são construções que reflectem as situações históricas, linguísticas e políticas de diferentes tipos de actores, tais como os Estados-nação, as multinacionais, as comunidades em diáspora, assim como os grupos e os movimentos sub-nacionais (religiosos, políticos ou económicos) e até de

grupos ainda mais pequenos como as aldeias, os vizinhos e a família. A estes cenários Appadurai chama “mundos imaginados”, os múltiplos mundos que são historicamente construídos pelas imaginações historicamente situadas por pessoas e grupos em todo o mundo. O sufixo permite ainda dar conta dos fluxos e das formas irregulares destes cenários¹⁴. Esta discussão terminológica de Appadurai representa uma tentativa de formulação teórica sobre as condições em que ocorrem os fluxos culturais globais. Sempre existiram, mas agora a velocidade, escala e volume em que ocorrem não têm precedentes e tornaram-se centrais às políticas de cultura global. A desterritorialização sempre existiu, mas actualmente é uma das forças centrais do mundo moderno, está no centro de vários fundamentalismos e cria novos mercados. A globalização da cultura não é o mesmo que a sua homogeneização, mas envolve a utilização de vários instrumentos de homogeneização (armamento, técnicas publicitárias, linguagem hegemónica, estilos de roupa, etc.) que são absorvidos nas políticas locais e nas culturas económicas:

¹⁴ Por “etnoscares”, Appadurai entende o cenário constituído por pessoas que constituem o mundo em mudança actual (turistas, emigrantes, refugiados, exilados, trabalhadores em outros grupos e pessoas em movimento) que são uma característica essencial do mundo e afectam as políticas de e entre as nações num grau sem precedente. Por “tecnoscape” entende a fluída configuração global de tecnologia alta e baixa, e mecânica e informacional que circula em grande velocidade ao longo de várias fronteiras. A disparidade da distribuição das tecnologias e as suas peculiaridades derivam não tanto das economias de escala, do controlo político ou da racionalidade do mercado, mas sim das relações crescentes e complexas entre os fluxos monetários, as possibilidades políticas e a disponibilidade de trabalho (altamente qualificado e de baixo nível de qualificação). “Mediascapes” refere-se à distribuição dos meios electrónicos para produzir e disseminar informação (jornais, revistas, canais de televisão, estúdios de produção cinematográfica, etc.), cada vez mais acessíveis aos interesses públicos e privados em todo o mundo e às imagens do mundo produzidos por esses *media*. A sua importância reside em disponibilizar um repertório enorme e complexo de imagens, narrativas e de “etnoscares” a espectadores em todo o globo e ajudam a construir narrativas sobre o outro e sobre vidas possíveis, desejos de aquisição e de mudança. “Ideoscares” são também concatenações de imagens, mas são ofertas políticas e estão relacionadas com as ideologias dos estados e de movimentos. São compostas por visões do mundo iluministas, ideias, termos e imagens tais como liberdade, bem-estar, direitos, soberania, representação e democracia (o metatermo). O “financescapes”, por último, refere o desenvolvimento internacional do sistema bancário e seguros e dos mercados que daí advêm (cf. Appadurai, 1996: 297-300).

“A principal característica da actual cultura global é a política do mútuo esforço de parecença e de diferença se canibalizarem uma à outra e assim proclamar o seu sucesso no engajamento nas ideias gémeas do Iluminismo do triunfo do universal e a resistência do particular” (Appadurai, 1996: 308).

Os problemas de equidade e de acesso fazem com que a modernidade não esteja disponível do mesmo modo a todas as populações, em todas as partes do globo. As próprias tecnologias electrónicas estão distribuídas de forma irregular. Interagir para mandar uma mensagem exige que seja apto para utilizar um computador, ser literado em computador, ter acesso ao computador, etc.. No entanto, não é necessário possuir tecnologia para se beneficiar dela, pode-se participar através do equipamento de outros. Se a globalização produz novas formas de desigualdade no micro acesso, outros modos electrónicos permitem formas de transcender essas desigualdades.

Appadurai tem reservas em relação à ideia de pós-moderno. Para ele, é um modo de falar de certos tipos de reflexividade, de contradições e de debates que chegaram com a ruptura da modernidade. Do ponto de vista histórico, segundo este autor, ainda não estamos em nenhum “pós”. Estamos certamente numa fase na qual a auto-consciencialização do que estava implicado na modernidade é maior.

4.3.3. As arenas de debate de Jürgen Habermas

Para Jürgen Habermas a modernidade pode e deve ser alargada uma vez que as novas tecnologias e os novos *media* libertam-nos de limitações espacio-temporais e tornam-nos acessíveis a outros contextos. Têm potencial *emancipatório* pois fornecem informação a uma vasta audiência. Habermas diagnostica a presente situação como uma mistura de sérios riscos com algumas esperanças.

Porém, partindo da premissa de que a opinião pública é para ser formada numa *arena de debate aberto*, a eficiência de tudo isto será profundamente modulada pela qualidade, disponibilidade e comunicação da informação. Mais, fiável e adequada informação facilitará a discussão enquanto que informação pobre, defeituosa e corrupta inevitavelmente resulta em decisões prejudiciais e debates inaptos. Diz Habermas:

“Uma nova zona de conflitos, em vez do virtualizado antagonismo de classes e prescindindo dos conflitos que as disparidades provocam nas margens do sistema, só pode surgir onde a sociedade tardo-capitalista tem de imunizar-se por meio da despolitização de massas da população contra a impugnação da opinião pública administrada pelos meios de comunicação. Pois só aqui se pode garantir um ocultamento necessário ao sistema da diferença entre o progresso dos subsistemas de acção racional dirigida a fins e as mutações emancipadoras do marco institucional – entre as questões técnicas e questões práticas” (Habermas, 1997:89).

Aqui o enfoque é nos novos sistemas de comunicação que destacam os princípios comerciais e a provisão de entretenimento, no desenvolvimento de informação interessada, tal como patrocínios, publicidade e relações públicas, e o aumento da utilização da gestão da informação por partidos políticos, empresas de

negócios, e outros grupos de interesse que enfatizam o papel da propaganda no ambiente informacional contemporâneo.

Os contributos dos pensadores pós-modernos, cujas propostas foram apresentadas sinteticamente e no que directamente se relaciona com a temática do nosso trabalho, permitem ver as implicações de vivermos num período, entre muitos outros aspectos, de crescimento informacional acentuado. Asserções como a ênfase no signo e na perda de significado, na simulação e na inautenticidade, no poder transformador dos critérios de performatividade aplicados à informação e ao conhecimento, o reconhecimento da importância da informação mediada electronicamente, e o potencial ora de exclusão, ora de oposição dos novos espaços de comunicação são úteis para quem estuda a sociedade da informação. No quadro da modernidade tardia, todavia, os autores têm dúvidas em relação ao colapso do significado e à negação da realidade. No entanto, admitem que os estilos de vida pós-modernos manifestam-se nos comportamentos individualistas e assumem o ceticismo sobre reivindicações de verdades definitivas. As dúvidas dizem também respeito às afirmações de que as mudanças observáveis estão na origem de um novo tempo pós-moderno significativamente diferente do que o antecede.

No entanto, não é possível ignorar as mudanças profundas que estão a acontecer no domínio da informação. Qualquer tentativa de avaliar estas mudanças deverá ser relacionada com o facto de ter havido um crescimento na variedade e complexidade da

informação devido aos novos *media* e considerando os contributos para a capacidade de as pessoas encontrarem informação por elas próprias, mesmo pesquisá-la, produzi-la e trocá-la com outras. As pessoas são criativas e imaginativas no que respeita ao uso das novas tecnologias e no modo de trocar informação e de comunicar, como dá conta Arjun Appadurai (1996). A este nível pode-se dizer que estes desenvolvimentos podem ajudar a realizar o *potencial democrático* nas tecnologias da informação. As comunicações fáceis e baratas como a Internet, o sistema de mensagens curtas dos telemóveis, ou o fenómeno *blogosfera* podem estender e facilitar a troca de informações e fazer muito para encorajar a discussão e o debate.

A quase todos os autores é comum a noção de que “as complexas transformações contemporâneas a nível socio-económico, cultural, político e tecnológico e os desenvolvimentos paralelos a nível estético, intelectual e epistemológico não representam meramente uma interrupção dos padrões de desenvolvimento de longa duração mas indicam, pelo contrário, a emergência de formas distintivamente diferentes” (Smart, 1993: 75).

Todavia, não há concordância no que diz respeito à definição do conceito de pós-modernidade. O que se alterou na análise social foi a compreensão das realidades sociais, as quais preservam traços fundamentais da modernidade. Em todos os autores, mesmo nas suas publicações mais recentes, há a consciência de que novos instrumentos de análise têm e terão de ser construídos à medida que se dá o devir histórico e que a época actual, caracterizada *grosso modo* pela constante inovação e mudança em qualquer domínio, lança novos e constantes desafios à análise social.

4.4. Reestruturação ou persistência do capitalismo?

Outros pensadores têm vindo a argumentar que a condição pós-moderna é um produto dos desenvolvimentos das relações capitalistas. Para David Harvey, por exemplo, as características do pós-modernismo, incluindo o movimento cultural e intelectual, são o resultado de mudanças na acumulação capitalista, como é o caso da flexibilidade.

A era do fordismo do pós-guerra oferecia produtos manufacturados de forma estandardizada. Actualmente, desenvolveram-se outras formas de produção, designadas de pós-fordistas, em que são privilegiadas a escolha, a variedade e a diferença, num sistema económico que enfrenta crises frequentes e novas circunstâncias, tais como a competição mundial, a globalização, perante as quais as respostas são a “produção flexível” e o “consumo flexível” que lhes são essenciais e são as parte visíveis do “capitalismo avançado”.

4.4.1. A teoria da escola da regulação

Segundo alguns autores da escola da regulação, as transformações que ocorreram após a crise petrolífera de 1973 puseram em causa o modo de acumulação fordista-keynesiano e implicaram a emergência de um outro modelo designado por pós-fordista, com influência na substituição da produção em massa pela designada produção flexível. Estas mudanças são consideradas características fundamentais da reestruturação capitalista.

Os teóricos da escola da regulação procuram examinar o regime de acumulação que predomina numa dada época, identificando a forma de organização da produção que predomina, os modos de distribuição, como estão equilibrados os vários sectores económicos e como o consumo está organizado. Tentam explicar o modo de regulação (normas, hábitos, leis, redes de regras que asseguram a unidade do processo de acumulação), considerando os modos pelos quais é alcançado o controlo social, desde os estatutos legais às políticas educacionais.

Nas últimas três décadas, as crises económicas tornaram-se comuns e estão a ser resolvidas por um novo regime de acumulação que substituirá o anterior que assegurou a estabilidade desde a Segunda Guerra Mundial. Assim, muitos autores afirmam que o regime fordista de acumulação se tornou insustentável, que está a dar lugar a um regime pós-fordista e que o regime fordista-keynesiano já não é sustentável. No centro destas mudanças estão, entre outros, os modos de possuir, armazenar e manipular a informação. O regime de produção fordista, e o pós-fordista que lhe sucede, não podem ser analisados de forma dissociada da natureza do Estado que lhes subjaz, em particular quando se pretende analisar as mudanças que conduziram à anunciada substituição de um pelo outro.

Um dos factores considerados como mais determinantes da crise do fordismo e que é concebida como uma característica da era pós-fordista é a globalização. O termo refere, neste contexto, não só o aumento da internacionalização, mas também o crescimento da interdependência e interpenetração das relações humanas em paralelo

com o aumento da integração da vida sócio-económica mundial. Uma condição essencial da crescente globalização e internacionalização da economia (sobretudo financeira) tem sido a generalização dos serviços de informação e comunicação, que providenciam a infra-estrutura. Com os sistemas de informação sofisticados e a desregulação do mercado, foram criadas maiores facilidades para as transacções financeiras internacionais.

Em algumas visões, a globalização significa também que não só o fordismo é difícil de manter, bem como se considera que a sua premissa organizacional, o Estado-nação, está em erosão minado pela expansão das empresas transnacionais e pelo fluxo constante de informação sem fronteiras. O fordismo alicerçava-se na soberania dos Estados-nação, na capacidade de os governos implementarem políticas e na relativa imunidade em relação à competição estrangeira e fácil identificação das empresas nacionais.

Estas tendências, combinadas com as recessões dos anos setenta, estimularam, segundo alguns autores, a criação de um *novo regime de acumulação*. Novas circunstâncias exigiram *mudanças radicais*, tais como o ataque ao trabalho organizado (retirada de poder aos sindicatos e às ideias colectivistas) porque as suas práticas tradicionais eram um obstáculo à reestruturação. Outra mudança é a diminuição do tamanho (*downsizing*) das empresas, que procuram aumentar a produtividade através da aplicação das novas tecnologias numa escala em que a expansão económica é combinada com a redução do número de trabalhadores. Outra característica é a desintegração vertical das empresas (*outsourcing*) que só é viável quando existe uma

infra-estrutura de comunicações (redes de informação fiáveis e robustas) adequada e facilidades informáticas a tal ponto sofisticadas que permitam a coordenação e o controlo de actividades dispersas. A este novo *modo de acumulação* é associada a expansão da divisão internacional do trabalho.

A infra-estrutura de comunicações e de informação tem sido crucial na manutenção do sector financeiro global e são componentes da economia globalizada. Esta infra-estrutura é entendida por muitos como essencial para a melhoria dos produtos e dos processos de produção, pois oferece mais eficiência e eficácia, melhora a monitorização e as funções de controlo, bem como melhora a qualidade. Esta infra-estrutura é também vista como um elemento integral do esforço de aumentar a competitividade num contexto de rivalidade intenso.

Outros autores têm vindo a afirmar que se, por um lado, a globalização tem vindo a erodir as fronteiras nacionais e a limitar a acção do Estado-nação, por outro, *novas configurações* da articulação do Estado e do sector económico se desenham, nomeadamente, a interpenetração entre o público e o privado, em domínios como a saúde e a educação.

4.4.2. O capitalismo avançado de Herbert Shiller

A relação entre informação e capitalismo avançado foi estabelecida, entre outros, por Herbert Schiller (1981). Este autor realça a informação como elemento fundamental do sistema capitalista, pois a sua produção e disseminação na época actual são actividades indispensáveis a todos os sistemas. Por isso, para este autor, apesar da informação adicional e do virtuosismo das tecnologias, as prioridades do capitalismo permanecem as mesmas.

Shiller considera que se verifica a pertinência dos critérios de mercado nos desenvolvimentos informacionais, isto é, as inovações na informação e nas comunicações são influenciadas decisivamente pelas pressões do mercado. Assim, as características do sistema capitalista há muito estabelecido são os elementos arquitectónicos chave da sociedade da informação a qual, por isso, reflecte imperativos capitalistas.

As novas tecnologias desempenham uma dupla função. Diz Schiller (1981: 38), “em primeiro lugar consolidam o sistema empresarial das corporações e em segundo, intensificam a dependência do mundo periférico no que respeita a *hardware*, *software*, formação técnica e administração”, obrigando as nações menos desenvolvidas a aceitar estes desenvolvimentos. O objectivo é colocar tecnologia de informação e comunicação no máximo de lugares e o mais rápido possível e daí ter-se criado uma atmosfera de estímulo e até de urgência para a sua adopção rápida. Em simultâneo, “as novas tecnologias da informação promovem-se nas nações em vias de desenvolvimento como

um meio de passar, com um salto, para a era moderna [...] e nos países industrializados a promessa consiste em democracias, plebiscitos e escrutínios induzidos electronicamente” (Schiller, 1981: 40- 41).

Schiller defende que os critérios de mercado, nomeadamente a procura do máximo lucro, se verificam no domínio da informação, tal como em outros aspectos do sistema capitalista. A informação será produzida e tornada acessível só quando existe a perspectiva de ser vendida com lucro e será gerada mais frequentemente e com maior qualidade sempre que as oportunidades de ganho sejam evidentes. Segue-se que as pressões do mercado são decisivas quando se trata de determinar que tipo de informação é produzido. Logo, coloca-se a questão de saber quais são as prioridades dos fornecedores das empresas ao nível da investigação e do desenvolvimento. Parece a Shiller, tal como a Lyotard (1989), que a investigação por si só terminou e que é um luxo comercialmente orientado, no qual cientistas e tecnólogos são olhados como factores de investimento dos quais o capital espera um retorno adequado. Diz Schiller:

“Aquilo a que chamamos a ‘Sociedade da Informação’ é na realidade, a produção, processamento e transmissão de uma quantidade muito elevada de dados relativos a todo o tipo de questões – individuais e nacionais, sociais e comerciais, económicas e militares. A maioria dos dados são produzidos com a finalidade de satisfazer necessidades específicas das super-corporações, das burocracias dos governos nacionais, do sistema militar e do estado industrial avançado” (Schiller, 1981: 46).

Tudo isto abala a concepção de que a informação é um bem social, um recurso que beneficia toda a comunidade quando é de acesso público. É possível e é rentável tratar a informação como uma mercadoria, a qual se torna cada vez mais privada.

O papel principal do mercado no domínio da informação das tecnologias da informação e comunicação significa que estas são criadas e estão disponíveis para aqueles que as podem pagar. Todos os membros da sociedade têm algum acesso a produtos e serviços de informação tais como televisão, rádio e jornais. Contudo, o facto de ser o mercado o mecanismo de alocação, significa que este é sensível a uma sociedade diferenciada pelo rendimento e pela riqueza. As desigualdades de classes reflectem-se no acesso, distribuição e capacidade de gerar informação. Dependendo do lugar que se ocupa na estratificação hierárquica, pode-se ser um beneficiário ou não da *sociedade da informação*.

Do ponto de vista de Schiller, o grande beneficiário da revolução da informação é o capitalismo empresarial. As novas tecnologias facilitam as estratégias de descentralização das actividades e facilitam o comando centralizado porque as agências locais e as suas *performances* podem ser facilmente observadas. Permitem às empresas conduzir os seus negócios globalmente sem as restrições impostas pelos Estados-nação uma vez que

“não estão ao serviço de uma autoridade nacional benigna, interessada em reduzir as antigas diferenças de níveis de vida (...), ao contrário, estas formas avançadas de comunicação estão agora à disposição, na sua maior parte, dos interesses e aplicações oficiais e privados norte-americanos dominantes (...) [e] debilitam a autoridade do Estado nacional, que é incapaz de controlar o tremendo poder económico e tecnológico destas estruturas transnacionais” (Schiller, 1981: 131).

Shiller demonstra, assim, uma das formas de erosão do Estado-nação, o qual tem sido apresentado por algumas visões neoliberais como um obstáculo ao desenvolvimento económico.

Por outro lado, a indústria da informação tem vindo a revelar-se um dos negócios mais oligopolistas e globais. O objectivo é fazer com que os clientes necessitem no futuro de redes de computadores cada vez mais fáceis de usar e tão acessíveis como o telefone actualmente. Por um lado, o desenvolvimento da informação é central para a expansão do consumismo. Por outro, as novas tecnologias permitem uma maior vigilância do público pelas empresas que estão numa posição melhor para enviar mensagens de persuasão, desenvolvem perfis de consumidores e de potenciais consumidores pelo cruzamento de diferentes dados.

A noção de capitalismo avançado de Shiller permite-nos entender os factores que estão na origem da penetração das tecnologias da informação e comunicação em tudo e em todo o lado e de como elas se tornaram centrais nas economias capitalistas.

4.4.3. A acumulação flexível de David Harvey

Para David Harvey, o período que se seguiu à recessão de 1973 foi de reestruturação económica e de reajustamento social e político porque “no espaço social criado por todas estas oscilações e incertezas, uma série de novas experiências nos domínios da organização industrial e da vida social começou a tomar forma”. Para este autor, as novas experiências “podem representar os primeiros ímpetus da passagem para

um regime de acumulação inteiramente novo, associado com um sistema de regulação política e social bem distinto” (Harvey, 1992: 140).

Esse sistema conduz à emergência do *regime de acumulação flexível*, marcado, segundo Harvey, pelo confronto directo com a rigidez do fordismo. Diz Harvey:

“A acumulação flexível apoia-se na flexibilidade dos processos de trabalho, dos mercados de trabalho, dos produtos e dos padrões de consumo. Caracteriza-se pelo surgimento de sectores de produção inteiramente novos, novas maneiras de fornecimento de serviços financeiros, novos mercados e, sobretudo, taxas altamente intensificadas de inovação comercial, tecnológica e organizacional” (Harvey, 1992: 140).

A transição para a acumulação flexível foi ocorrendo através da implantação rápida de novas formas organizacionais e de novas tecnologias produtivas e foi uma resposta à rigidez do fordismo. Neste sentido, “para os trabalhadores, tudo isso implicou uma intensificação dos processos de trabalho e uma aceleração na desqualificação e requalificação necessárias ao atendimento de novas necessidades de trabalho” (Harvey, 1992: 257).

Todas estas características sugerem uma característica valorizada nas descrições do pós-fordismo – a flexibilidade – a qual ocorre em três dimensões:

- i) Flexibilidade dos empregados: a adaptabilidade como qualidade, as multi-competências, a formação ao longo da vida, os salários flexíveis (tendência em pagar aos indivíduos pelo que fazem em vez do acordado com os sindicatos ou com o governo), a flexibilidade do trabalho (estar preparado para

mudar de emprego em poucos anos, contratos a termo certo) e a flexibilidade temporal (crescimento do trabalho em tempo parcial, por turnos e ao fim de semana);

ii) Flexibilidade da produção: a competição pelos mercados impele as empresas a investirem em sistemas de informação que a processem, verificando-se a tendência para a desintegração vertical e o declínio da produção em massa;

iii) Flexibilidade do consumo: as tecnologias electrónicas permitem às fábricas oferecer mais variedade, os consumidores procuram coisas diferentes que possam exprimir melhor os seus estilos de vida e disposições. Os desejos dos clientes podem ser satisfeitos.

A emergência do pós-fordismo é entendida como capaz de transformar áreas geográficas e mudar atitudes políticas e sociais, tendo a informação e a circulação de informação um papel pertinente.

A análise de Harvey é pertinente e apelativa para alguns. No entanto, não dá conta das persistências da anterior forma de acumulação. A ideia de que se está a verificar uma alteração profunda nos modelos de produção é questionada por autores como Ilona Kovács (1998), por se encarar a inovação tecnológica e as solicitações do mercado como principais factores de sobrevivência e de competitividade. Porém, por si só não alteram os modos de organização e de utilização dos recursos, os quais dependem também “do quadro institucional, jurídico, macroeconómico, educativo e científico/técnico capaz de criar condições favoráveis para isso” (Kóvac, 1998: 91). Por outro lado, a flexibilização não substitui formas *neotayloristas* de produção e

limita-se, frequentemente, à sua forma quantitativa, isto é, redução dos custos de mão-de-obra através da redução do número de trabalhadores, de salários, qualificações baixas e do recurso à subcontratação, ao emprego temporário e em tempo parcial (cf. Kovács, 1998: 82-84).

4.4.4. A especialização flexível de Michael Piore e Charles Sabel

Outros autores sugerem que a expansão da especialização e da produção flexíveis permitem falar numa *segunda era industrial*. Para Michael Piore e Charles Sabel, as novas tecnologias abrem a possibilidade de uma reconstituição das relações de trabalho e dos sistemas de produção em bases sociais e económicas completamente distintas. Enfatizam o papel da informação e do conhecimento nas situações de trabalho pós-fordistas.

Durante a era fordista, na qual predominava a produção de massa, o grande volume de produtos estandardizados exigia a especialização da maquinaria e do trabalho (de baixo nível de competências) na linha de montagem, numa grande fábrica, bem como a organização do processo de produção de acordo com os princípios do taylorismo (tempo rígido, supervisão hierárquica, rotina, tarefas simplificadas). Para os teóricos da especialização flexível, com o advento do pós-fordismo estes processos foram substituídos pela nova fórmula, a qual exige mais capacidades e maior variedade da produção, empresas mais pequenas que possam responder rapidamente às mudanças do mercado. Segundo Piore e Sabel (1984: 280), a especialização flexível ocorre de forma híbrida com a produção de massa com dois objectivos: “a prosperidade mundial e

a transnacionalização do Estado de bem-estar”. Para Piore e Sabel, são três as razões que explicam a emergência da especialização flexível:

- i) as empresas começam a descentralizar as suas actividades ao aumentar as subcontratações, o que estimula a expansão de empresas mais pequenas e tecnicamente sofisticadas, com elevadas capacidades e adaptabilidade;
- ii) as mudanças das exigências do mercado e a diferenciação dos gostos de consumo tornaram-se evidentes;
- iii) as tecnologias permitem às pequenas empresas a competitividade devido às vantagens da economia de escala (a sua versatilidade é maximizada graças à flexibilidade dos computadores). São extremamente maleáveis e estimulam a competitividade e a actualização das competências porque repõem o controle humano sobre o processo produtivo (Piore e Sabel, 1984, p: 265-268).

A informação tem um papel primordial na especialização flexível no sentido em que a facilita, pois quantidades consideráveis e complexas de informação promovem a adaptabilidade e as multi-competências. Para Piore e Sabel, se até aqui os trabalhadores aprendiam competências para toda a vida, na *idade da tecnologia da informação* têm que estar prontos para se actualizar à medida que as novas tecnologias são introduzidas. O treino torna-se uma rotina e uma tarefa informacional. A maquinaria de produção é tão sofisticada que exige que os trabalhadores tenham informação e conhecimento do sistema como um todo. Assim, os trabalhadores da produção tornam-se empregados de informação, trabalhadores pós-industriais, que têm que estar preparados para vigiar e compreender todo o processo de produção e prontos a responder a contratempos

imprevisíveis. Piore e Sabel perspectivam assim, o fim das exigências físicas e da monotonia da linha de produção.

Estas ideias da especialização flexível que sugerem que o trabalho se torna intensivo na informação e exige elevados níveis de competência e de instrução, bem como trabalhadores que exploram novas ideias e estilos e que lidam constantemente com a informação de um modo reflexivo também são muito apelativas, porém, ocorrem mais como cenários prospectivos nos quais é difícil ver incluídos todos os trabalhadores.

Para os críticos do pós-fordismo as mudanças actuais não dizem respeito a um sistema novo, mas são antes uma mutação de regime capitalista de acumulação. Por isso, a ênfase nos radicalmente novos tempos convocados pelo conceito de pós-fordismo, e a sugestão de que a sociedade está a sofrer uma mudança profunda e sistémica devem ser problematizadas, atendendo às persistências e continuidades, tais como os critérios de mercado e as prioridades das grandes empresas que persistem no capitalismo e as suas imbricações com os Estados-nação.

A ideia da especialização flexível tem influência nas políticas públicas que passam a incluir nos discursos termos como “competitividade”, “qualificação”, “empregabilidade”, “adequação dos sistemas de ensino e de formação”, entre outros.

4.4.5. A sociedade em rede de Manuel Castells

A obra de Manuel Castells tornou-se uma referência incontornável para quem estuda as questões da sociedade da informação, quer pela interpretação analítica que faz desta temática, quer pelas importantes reflexões que tem desenvolvido acerca dos efeitos que as mudanças recentes de processamento e manuseamento de informação têm vindo a causar nos sistemas económico, social, cultural, político e urbano.

Na obra “A Sociedade em Rede”, Castells aborda intensa e exaustivamente as transformações actuais e apresenta um quadro conceptual que permite dar conta do alcance dessas mudanças em todos os domínios. Em concreto, Castells considera que, do ponto de vista analítico, a sociedade da informação é diferente da *sociedade informacional*. O primeiro termo enfatiza o papel da informação na sociedade, a qual desde sempre foi crucial, nomeadamente nos Estados-nação. Contrariamente, diz ele, “o termo informacional indica o atributo de uma forma específica de organização social em que a geração, o processamento e a transmissão da informação tornam-se fontes fundamentais de produtividade e poder devido às novas condições tecnológicas” (Castells, 1999: 46), num processo que este autor considera equivalente ao da emergência da sociedade industrial. A principal característica da *sociedade informacional* é a estrutura em rede, o que explica o uso do conceito *sociedade em rede*.

A tese central de Manuel Castells é a de que a combinação da reestruturação capitalista com a inovação tecnológica é o grande factor de transformação da sociedade e dos territórios urbanos e regionais.

Na sua abordagem, Castells distingue o “modo de produção capitalista” (expressão marxista que identifica um sistema de produção organizado sobre os princípios do mercado) do “modo de desenvolvimento informacional” (expressão que traduz os meios para alcançar a produtividade). O modo de produção capitalista tem como premissas a procura do lucro, a propriedade privada, a competição entre os participantes e o crescimento e a acumulação de capitais como grandes objectivos do empreendimento capitalista. Corresponde também a um modo de organizar um sistema social. O modo de desenvolvimento informacional é apresentado por este autor como um meio para gerar um dado nível de produção, no qual “a fonte de produtividade acha-se na tecnologia de geração de conhecimentos, de processamento de informação e de comunicação de símbolos” (Castells, 1999: 35) e, pese embora o facto de nos modos de desenvolvimento agrário e industrial o conhecimento e a informação serem fundamentais, no caso específico do informacional,

“é a acção de conhecimentos sobre os próprios conhecimentos [que é a] principal fonte de produtividade [...]. Visa o desenvolvimento tecnológico, ou seja, a acumulação de conhecimentos e maiores níveis de complexidade do processamento de informação [...]. É a busca por conhecimentos e informação que caracteriza a função da produção tecnológica do informacionalismo” (Castells, 1999: 35).

De acordo com Castells, as diferentes sociedades operam com diferentes modos de desenvolvimento informacionais e, actualmente, é o processamento de informação que anuncia a chegada do novo *paradigma socio-tecnológico* (Castells, 1999: 77-81), cuja principal característica é a emergência do processamento de informação como

actividade condicionadora da eficiência e da produtividade de todos os processos de produção distribuição, consumo e gestão:

“Apesar de serem organizadas em paradigmas oriundos das esferas dominantes da sociedade (por exemplo, o processo produtivo, o complexo industrial militar), a tecnologia e as relações técnicas de produção definem-se por todo o conjunto de relações e estruturas sociais, penetrando no poder e na experiência e modificando-os. Dessa forma, os modos de desenvolvimento modelam toda a esfera do comportamento social, inclusive a comunicação simbólica” (Castells, 1999: 35).

Observam-se nas palavras de Castells laivos de determinismo tecnológico. No entanto, Castells tem o cuidado de observar que

“a tecnologia não determina a sociedade, (...) nem a sociedade escreve o curso da transformação tecnológica, uma vez que muitos factores, inclusive a criatividade e a iniciativa empreendedora, intervêm no processo de descoberta científica, inovação tecnológica e aplicações sociais, de forma que o resultado final depende de um complexo padrão interactivo. Na verdade, o dilema do determinismo tecnológico é, provavelmente um problema infundado, dado que a tecnologia *é* a sociedade, e a sociedade não pode ser entendida ou representada sem as suas ferramentas tecnológicas” (Castells, 1999: 25).

Castells quer com isto dizer que a tecnologia não determina a sociedade, incorpora-a, assim como a sociedade não determina a inovação tecnológica, utiliza-a. Não obstante, é possível observar algumas aproximações às ideias de Daniel Bell, pois parece impressionado com o papel das tecnologias na produção da mudança social ao afirmar que a *sociedade informacional* se deve à inovação tecnológica a qual estimula os níveis de produtividade da economia.

O paradigma sócio-tecnológico começa a ser esboçado a partir da crise dos anos setenta emerge e está associado ao potencial tecnológico e organizacional da informação. Assim, Castells conclui que os governos e as empresas se uniram num processo de reestruturação que ainda está em curso, no sentido em que “há um esforço mais decisivo a favor da desregulação, privatização e do dismantelamento do contrato social entre capital e trabalho, que fundamentou a estabilidade do modelo de crescimento anterior” (Castells, 1999: 36). Deste modo, entraram em curso um conjunto de reformas que pretendiam

“aprofundar a lógica capitalista de busca do lucro nas relações capital/trabalho; aumentar a produtividade do trabalho e do capital; globalizar a produção, circulação e mercados, aproveitando a oportunidade das condições mais vantajosas para a realização de lucros em todos os lugares; e direccionar o apoio estatal para ganhos de produtividade e competitividade das economias nacionais, frequentemente em detrimento da protecção social e das normas de interesse público. A inovação tecnológica e a transformação informacional com enfoque na flexibilidade e na adaptabilidade foram absolutamente cruciais para garantir a velocidade e a eficiência da reestruturação [...] [e do] capitalismo global” (Castells, 1999: 36-37).

O novo *paradigma sócio-tecnológico*¹⁵ apresenta oportunidades de mudança que podem revigorar o capitalismo na medida em que o aumento da produtividade e os

¹⁵ Castells identifica cinco características do paradigma sócio-tecnológico: “a primeira característica [...] é que a informação é a sua matéria-prima: *são as tecnologias para agir sobre a informação*, não apenas informação para agir sobre a tecnologia [...]; o segundo aspecto refere-se à *penetrabilidade dos efeitos* das novas tecnologias. Como a informação é uma parte integral de toda a actividade humana, todos os processos de nossa existência individual e colectiva são directamente moldados (embora, com certeza, não determinados) pelo novo meio tecnológico; a terceira característica refere-se à *lógica das redes* em qualquer sistema ou conjunto de relações, usando essas novas tecnologias da informação. A morfologia da rede parece estar bem adaptada à crescente complexidade da interacção e aos modelos imprevisíveis de desenvolvimento derivado do poder criativo dessa interacção [...]; em quarto lugar, referente ao sistema de redes, mas sendo um aspecto claramente distinto, o paradigma da tecnologia da informação é baseado na *flexibilidade*. Não apenas os processos são reversíveis, mas as organizações e instituições podem ser modificadas [...]. O que distingue a configuração do novo paradigma tecnológico é a sua capacidade de reconfiguração, um aspecto decisivo numa sociedade caracterizada por constante mudança e fluidez organizacional; uma quinta característica dessa revolução tecnológica é a crescente *convergência de tecnologias específicas para um sistema altamente integrado*, no qual trajectórias tecnológicas antigas ficam literalmente impossíveis de se distinguir em separado” (Castells, 1999: 78-79).

novos produtos surgem da aplicação das novas tecnologias no trabalho e na gestão. As tecnologias da informação e comunicação permitem a flexibilidade da produção *just in time*, o que permite reduzir custos e aumentar as margens de lucro. Mais importante ainda, permitem a internacionalização da economia. Todavia, afirma que

“embora a reestruturação do capitalismo e a difusão do informacionalismo fossem processos inseparáveis em escala global, as sociedades agiram/reagiram a esses processos de formas diferentes, conforme a especificidade da sua história, cultura e instituições. Consequentemente, até certo ponto, seria impróprio referir-se a uma Sociedade Informacional, o que implicaria a homogeneidade das formas sociais em todos os lugares sob o novo sistema” (Castells, 1999: 38).

Esta constatação permite-lhe concluir que as sociedades informacionais são capitalistas e contêm diversidade cultural e institucional. Ora, Castells (1999: 120), como cientista social, reconhece a heterogeneidade dos processos sociais porque a reestruturação capitalista não se fez sentir do mesmo modo nos países centrais e nos periféricos.

A inter-relação entre a reestruturação capitalista e a chegada do modo de desenvolvimento informacional está naquilo a que Castells chama *fluxos de informação* (1999: 405-406). O desenvolvimento das redes de tecnologias da informação e comunicação em todo o globo promove a importância dos fluxos de informação nas organizações económicas e sociais e simultaneamente reduz a importância de lugares particulares. Assim, na *economia informacional*¹⁶ a maior preocupação das

¹⁶ Para Castells assistimos ao surgimento de nova economia à escala global que designa por *economia informacional global*: “é informacional porque a produtividade e a competitividade [...] dependem basicamente da sua capacidade de gerar, processar e aplicar de forma eficiente a informação baseada em conhecimento. É global porque as principais actividades produtivas, o consumo e a circulação, assim

organizações passa a ser a gestão e a resposta aos fluxos de informação. O imperativo das empresas serem reestruturadas para serem mais competitivas e o aumento das actividades económicas globais foram possíveis pelo estabelecimento de redes de comunicação por computador em todo o mundo. Isto ajudou à integração financeira e do mercado, em tempo real, às transacções globais contínuas e estimulou a recuperação económica. Uma das formas da reestruturação foi o desenvolvimento de estratégias mundiais de produção, distribuição e vendas pelas grandes empresas numa economia global.

Os *fluxos de informação* são, para Castells, uma característica central da *sociedade informacional* e a sua organização em rede reduz as restrições do espaço. Por sua vez, as redes têm que ter nervos centrais, pontos nodais onde a informação é coligida, analisada e manuseada, os quais, segundo Castells, se situam em certos centros metropolitanos (*ciudades informacionais*), dos quais são exemplo Nova York, Londres, Paris e Tóquio. As cidades adquirem um novo papel estratégico que é o do posto de comando altamente concentrado da economia mundial. Diz ele:

“a era da informação está a produzir uma nova forma urbana, a cidade informacional que por causa da natureza da nova sociedade baseada no conhecimento, organizada em torno de redes e parcialmente formadas de fluxos, (...) não é uma forma mas um processo caracterizado pelo predomínio estrutural do espaço de fluxos” (Castells, 1999: 423).

como o seus componentes (capital, trabalho, matéria-prima, administração, informação, tecnologia e mercados) estão organizados em escala global, directamente ou mediante uma rede de conexões entre agentes económicos” (Castells, 1999: 87). Embora os efeitos da economia informacional global alcancem todo o planeta, não tem é uma economia planetária pois “não abrange todos os territórios e não inclui todas as actividades da pessoas [...], mantém alta dose de exclusão e fronteiras muito instáveis [...] países, regiões, sectores económicos e sociedades locais estão desconectados dos processos de acumulação e consumo que caracterizam a economia informacional/global” (Castells, 1999: 120).

A *cidade informacional* deve muito do seu carácter às pressões causadas pela gestão dos fluxos de informação globais que disponibiliza modos de vida e representações culturais¹⁷.

À medida que as cidades informacionais se desenvolveram nos últimos anos, conheceu-se um rápido aumento dos trabalhadores da informação, cujos empregos envolvem o operar e gerir das redes de informação. Castells calcula que 30% da força de trabalho destas cidades são os trabalhadores informacionais, ocupados na análise de sistemas, publicidade, mercados bolsistas e gestão de bancária. Quanto mais a economia se torna global, maior é a aglomeração de funções centrais em relativamente poucos sítios. Estes rumos estimulam o crescimento de profissionais da informação e gestores, que, ao controlar os fluxos de informação, são fundamentais para a actividade económica actual e tornam-se nos componentes verdadeiramente indispensáveis do sistema. No entanto, 75% dos novos empregos, calcula Castells, têm baixos salários, poucas habilitações, pouca instrução, são em tempo parcial, instáveis e ocasionais.

Entre estes grupos desabrocha uma *subclasse*. Respeita a uma secção da sociedade (5%) que está de algum modo afastada do resto dos cidadãos, marginalizada porque tem um retorno económico mínimo, depende de subsídios do Estado, está presa numa cultura da pobreza que a torna incapaz de assumir responsabilidades e iniciativas por si própria. A perspectiva da cidade informacional é a da disparidade social, a *dual*

¹⁷ O que permite a Castells afirmar que a cidade informacional é também uma cidade pós-moderna. Esta é mais do que nunca, a zona de consumo de produtos que vêm de qualquer parte do mundo e o consumismo assume papel central como experiência estética, como um fim em si mesmo, como uma experiência prazenteira. Uma característica definidora da cidade pós-moderna é a instabilidade da vida estimulada pelas inovações no domínio da cultura.

city, que não se esgota na polarização, mas que dá conta da profunda clivagem espacial entre estes dois grupos que vivem em diferentes locais, sem contacto um com o outro:

“O aspecto relativamente novo é que os processos de exclusão social mais profundos se manifestam na dualidade intra-metropolitana, particularmente nas grandes cidades de quase todos os países, sendo assim que em espaços distintos do mesmo sistema metropolitano existem, sem se articularem e às vezes sem se verem, as funções mais valorizadas e as mais degradadas, os grupos sociais produtores de informação e detentores de riqueza em contraste com os grupos sociais excluídos e as pessoas em condições de marginalização. Tais processos existem em todas as cidades, porque a sua lógica está inscrita no novo modelo de desenvolvimento técnico-económico” (Castells, 2001: 60).

Castells vê esta subclasse quase como uma inevitabilidade do novo modelo de desenvolvimento.

A formação de redes de informação é inegável como característica do final de século e a análise de Castells das relações entre estas redes é pertinente. Ao mesmo tempo, do nosso ponto de vista, aponta para um certo determinismo tecnológico ao admitir que a *revolução da informação* transformará o modo de vida e ao defender um novo *paradigma sócio-tecnológico* e um *modo de desenvolvimento informacional*.

5. Para um enquadramento teórico-conceitual da sociedade da informação

Ao longo deste capítulo procurámos analisar o debate em torno da emergência, ou não, de um novo modelo social e económico a partir das perspectivas de vários autores que analisam a questão, decorrente das mudanças geradas no tecido económico pelas inovações tecnológicas. Pensamos que agora nos é possível invocar algumas dessas visões e abordagens de modo a esboçarmos uma articulação teórica que nos permita a leitura crítica dos discursos produzidos na União Europeia, em torno da temática da educação e da sociedade da informação (a desenvolver no próximo capítulo).

Como primeiro elemento teórico, consideramos que a sociedade da informação e o advento da *sociedade do conhecimento* e da *economia baseada no conhecimento* podem ser analisados a partir das persistências dos princípios que definem a economia capitalista à luz do conceito de capitalismo avançado, defendido por Shiller (1981), no qual o modo como se produz, distribui e se torna acessível a informação e as tecnologias da informação e comunicação são características essenciais e para o qual o conhecimento é um bem transaccionável e, por isso, gerador de riqueza.

No quadro da reestruturação capitalista, o argumento da competitividade tem vindo a justificar as remodelações dos processos produtivos e organizativos, sob a égide da inovação tecnológica. Porém, a nossa abordagem vai no sentido de que “não se trata da passagem de uma economia centrada na indústria para uma economia centrada nos

serviços, mas sim do fim dos fordismos no contexto de uma economia *pós-industrial*, onde a indústria e os serviços convergem cada vez mais em direcção a um sistema produtivo complexo, intensivo em recursos humanos e orientado para a flexibilidade e qualidade” (Estanque, 2002: 7) e são sustentados em parte pelas tecnologias da informação e comunicação. Sob a batuta da competitividade, a noção de flexibilidade do trabalho, da produção e do consumo (*acumulação flexível*) é frequentemente invocada para anunciar que um novo modelo económico se esboça e influencia o desenho das políticas nacionais e transnacionais (Harvey, 1992). Contudo, no nosso entender, esta perspectiva deve ser questionada, porque, como têm vindo a dar conta alguns autores, a flexibilidade faz-se sentir em particular no mundo do trabalho, sobretudo no sector dos serviços, no qual os custos da mão-de-obra se reflectem no preço do produto final. A perspectiva que privilegia a flexibilidade do trabalho tem efeitos nos modos de interpretar o emprego e tem reflexos sobre o papel atribuído à educação e qualificação das pessoas.

A sociedade da informação, cujo sentido por nós atribuído já afirmámos, não pode ser analisada sem levar em conta o fenómeno da globalização, dado que os cenários económicos decorrentes da *economia informacional global*, tal como apontou Castells são desafiadores do Estado-nação e, ao mesmo tempo, *novas configurações* ocorrem, como é caso de ter vindo a actuar como parceiro dos interesses económicos, quando se afirma:

“Nas últimas décadas [...] numa nova fase de transnacionalização do capitalismo e de redefinição do papel do Estado, as prioridades têm vindo a ser redireccionadas para a *acumulação* e para a promoção da competitividade económica. Estas prioridades [...] passaram também a ser pensadas criticamente pelas repercussões não apenas nas

formas, garantias e processos de trabalho [...], mas também nas formas como, doravante, tendem a ser equacionados e garantidos os direitos dos trabalhadores (e dos cidadãos em geral) no contexto do já designado *Estado-competidor*” (Afonso, 2001a: 20-21).

Os discursos prospectivos, isto é, anunciadores de novos tempos, desembocam quase sempre nos papéis atribuídos à Escola e, tal como dá conta Afonso, “insiste-se que o papel da educação escolar continua válido, não havendo necessidade senão de promover a sua adequação aos novos desafios e problemas contemporâneos, de modo a que a escola possa assumir com eficácia as novas missões que lhe são exigidas, nomeadamente aquelas que decorrem das mutações da economia globalizada e das exigências da chamada *sociedade da informação*” (Afonso, 2001b: 30).

Este enfoque foi privilegiado na nossa análise e relaciona-se com um outro: a estas novas missões que são exigidas à escola, não são alheios os interesses económicos que viram na escola um duplo papel – o de consumidora de equipamento e conteúdos informáticos e o de incrementadora de utilizadores –, e a desafiam a adequar-se às novas solicitações, tal como nos diz Manuel Pinto:

“No terreno educativo, porém, dir-se-ia que a imagem das TIC está associada a uma carga predominantemente positiva, como se nas tecnologias residisse a redenção da escola e da educação escolar perante a sociedade. A interactividade, a auto-aprendizagem, a pesquisa autónoma, a interdisciplinaridade, seriam resultados ‘naturais’ esperáveis de ‘extraordinário poder’ atribuído às novas tecnologias, que grandes grupos multinacionais, sequiosos de aumentar os seus lucros e a sua quota de mercado, não se cansam de agitar e de propagandear” (Pinto, 2003: 52).

O tom optimista e entusiasmado dos discursos que este último autor critica, cruza com outra perspectiva de análise que é a de olhar os textos da União Europeia

tendo em conta que o uso naturalizado, polissémico e pouco problematizado de vocábulos e expressões. A nossa perspectiva é de que esse uso serve ideologicamente os discursos e visa o engajamento legitimador das mudanças apregoadas. Como afirmam Hughes e Tight, o discurso ideológico proporciona “uma fundamentação lógica e um acondicionamento convenientes e agradáveis para as políticas actuais e futuras de diferentes grupos de poder da sociedade [...], dando a impressão aos leigos interessados de que as coisas estão a melhorar” (Hughes & Tight, citado em Afonso & Antunes, 2001: 9). Vários exemplos poderiam ser citados a propósito. Porém, um dos que tem gerado mais controvérsia é a utilização naturalizada e pouco problematizada de *exclusão*, que além de não reunir consenso entre os investigadores sociais, foi sendo sucessivamente integrado nos discursos da União Europeia, como observa Bruto da Costa:

“Em princípios dos anos noventa, a Comissão Europeia, por razões científicas discutíveis e razões políticas compreensíveis, introduziu a expressão ‘exclusão social’ no discurso comunitário europeu [...]. Porém, deu-lhe um sentido diferente do original em dois sentidos. Em primeiro lugar, pretendeu que a expressão substituisse o termo e a noção de ‘pobreza’ [...]; em segundo lugar designou por exclusão social não apenas a fase terminal de um processo, mas o próprio processo de marginalização” (Costa, 2004: 10).

Ora, como nos dá conta Costa, parece ser questionável esta visão de exclusão. A leitura dos diferentes textos produzidos pela União Europeia refere repetidas vezes a questão da exclusão e da coesão social no quadro do novo estágio social que está para chegar, o qual se supõe que seja mais inclusivo e coeso.

Será por esta razão, entre outras, que parece a Stoer e a Cortesão que “as directivas da EU definem mais princípios e orientações de possíveis estratégias

educacionais do que se arriscam a formular projectos claros com propostas concretas” (Stoer e Cortesão: 1999:113), o que resulta em ambiguidades assentes em dualismos, conjecturas e “círculos virtuosos”. Um dos exemplos é o caso dos discursos sobre sociedade da informação e a escola, pois assentam na pressuposição de que a difusão e o uso das tecnologias da informação e comunicação em contextos escolares produzem, de forma mais ou menos automática, determinados efeitos e mudanças, sejam eles positivos ou negativos. A este propósito, diz-nos Manuel Pinto que este “determinismo está presente, de modo por vezes subliminar, como marca dos programas que visam difundir as novas tecnologias da informação e comunicação (TIC) na escola e, mediante essa via, promover a inovação em educação” (Pinto, 2003: 52). Um dos exemplos é o da metáfora do “Cavalo de Tróia”, invocada num dos textos da OCDE sobre as escolas do futuro. O pendor tecno-determinista não se esconde ao olhar mais crítico pois a quantidade de inovações tecnológicas, por si só, não significa que o seu acesso se generalize e, por outro lado, que as tecnologias da informação e comunicação, como quaisquer outras, são sujeitas a apropriação social (cf. Tedesco, 2001: 118). Finalmente, parece que os discursos que têm vindo a valorizar como natural e urgente a transição para uma nova forma de sociedade e de economia que ainda são muito especulativos.

O nosso argumento vai no sentido de que eles são a manifestação da economia neoliberal de mercado, ela própria “hiper-desenvolvida”. Parecendo que alguns dos discursos da Comissão Europeia são seguidores da ideologia neoliberal e do *pensamento único*, interessa-nos saber de que forma são articulados com a intenção de mobilizar as sociedades europeias para a transição em direcção a anunciada economia baseada no conhecimento. Dito de outra forma, como é que os pressupostos do discurso

neoliberal se legitimam no que é anunciado como um *projecto europeu comum* desenhado em torno da coesão social, da inclusão e da cidadania? Como se articula o inconciliável – a tendência para a especialização flexível da produção, do emprego e do consumo, tendo em vista os ganhos de competitividade, com os problemas como o desemprego, a exclusão e a perda de direitos de cidadania? Que assunções são atribuídas à inclusão, à cidadania e aos direitos de cidadania, entre eles, o direito à educação e à formação?

Vários autores têm vindo apontar que a prevalência do *pensamento único* conduz à reconfiguração do papel do Estado (*Estado-competidor*), traduzido também no anunciado fim do *Estado-providência*, para outros autores. Todavia, parece-nos que os discursos produzidos no âmbito da União Europeia se articulam em torno de múltiplas dualidades, muitas vezes de sentido oposto, como a inevitabilidade e urgência de a Europa ter que ser competitiva no quadro da economia global, pois é a sua posição mundial que está em causa, tendo que ao mesmo tempo resolver questões como os atrasos e as assimetrias nacionais e regionais, a ansiada construção europeia, o envelhecimento da população, o risco de exclusão de um número cada vez maior de cidadãos, entre outros. Por outro lado, o enfoque na coesão social pode ser visto como um sinal do receio de que uma Europa com elevados níveis de desemprego e de exclusão, numa população envelhecida e com jovens mal preparados, tenha perda de ganhos em termos de competitividade no quadro de economia globalizada.

Outra dualidade está relacionada com a necessidade de incrementar a sociedade da informação num continente no qual o número de utilizadores das tecnologias da

informação e comunicação (TIC) é ainda reduzido, sendo também necessário pensar o papel atribuído ao Estado como protagonista nessa mudança. Esta dualidade remete para uma outra que é a falta de competências em TIC dos cidadãos europeus, que é vista como um obstáculo à sua *empregabilidade*, entendida como uma responsabilidade apenas dos indivíduos, e que dificulta, por um lado, a procura, tida como essencial na transição para a nova forma económica e social e por outro, torna a Europa menos *competitiva*. Assim, a promoção das competências em TIC dos cidadãos europeus subjaz à necessidade de implementar *políticas de emprego activas* e *políticas de educação activas*, tendo sido essa a tarefa que os diferentes Estados chamaram a si no âmbito da União Europeia e do seu direccionamento em direcção à *economia baseada no conhecimento*.

O nosso ponto de partida é o de que a mobilização relativa às anunciadas vantagens de uma evolução europeia em direcção à sociedade da informação (vulgo sociedade do conhecimento) e à *economia baseada no conhecimento* pode ser relacionada com as lógicas do capitalismo neoliberal, predominante europeu, e a sua necessidade urgente de se posicionar na economia global.

Capítulo II

Discursos sobre educação e sociedade da informação na
União Europeia

A análise dos diversos discursos produzidos na sequência de reuniões e decisões diferentes do Conselho Europeu e da Comissão Europeia, que a seguir se apresenta, pretende dar conta das *pressões* e das tentativas de mobilização que se têm vindo a exercer para a *mudança* das sociedades europeias e dos sistemas educativos, em particular, no sentido de se adaptarem aos novos desafios suscitados pela sociedade da informação.

De um modo geral, os discursos referem a *info-inclusão*, a *acessibilidade* e a *cidadania activa*, bem como a necessidade de contribuir para a *coesão social* e o emprego. Contudo, os efeitos esperados e as expectativas geradas em torno da adesão à sociedade da informação parecem esconder lógicas mais relacionadas com a economia de mercado do que propriamente com as razões de cidadania e da coesão social. Por outro lado, os argumentos mobilizadores no sentido de promover determinada concepção de *cidadania activa* merecem eles próprios ser objecto de análise, ao presumirem, por exemplo, que esta inclui a capacidade de os cidadãos se actualizarem e de serem *activos* na resolução dos seus problemas de emprego.

No que concerne aos sistemas educativos, a estes discursos parece subjazer uma lógica não anunciada que, para além dos argumentos que legitimam a introdução em

larga escala das tecnologias de informação e comunicação nas escolas, parece estar mais relacionada com a necessidade de qualificar e de dotar com as *competências* necessárias para operar na anunciada sociedade da informação.

O Conselho Europeu de Lisboa, realizado em Março de 2000, assinalou um momento decisivo na orientação das políticas e acções a adoptadas na União Europeia. Nas Conclusões desta Cimeira afirma-se que a Europa entrou na *Era do Conhecimento*, com todas as implicações inerentes para a vida cultural, económica e social. Em torno dos propósitos estabelecidos neste Conselho, a Comissão Europeia elaborou vários documentos que, sob a forma de relatórios, comunicações, propostas de decisão ou documentos de trabalho, delinearam e sugeriram as linhas de acção, segundo as quais os diferentes países da União Europeia deveriam promover e implementar as mudanças necessárias em direcção aos objectivos estabelecidos. Fizemos uma selecção dos documentos que constituem o corpo documental da nossa análise crítica.

Documentos apresentados ao Conselho de Lisboa:

- *eEurope: Sociedade da Informação para todos*

Através desta comunicação da Comissão Europeia, é lançado o debate sobre a iniciativa *eEurope*, sobre a sociedade da informação, o crescimento económico (*nova economia*) e a entrada da Europa na *era digital*.

- Estratégias de criação de empregos na sociedade da informação

Este relatório da Comissão ao Conselho e ao Parlamento Europeu é complementar ao *eEurope*. Nele foram definidas as estratégias de emprego a implementar na sociedade da informação. Deriva da estratégia definida no Conselho Europeu do Luxemburgo¹.

- Pensar o futuro da educação – Promover a inovação através das novas tecnologias

Com este relatório, a Comissão pretendia instituir uma referência assente numa análise dos avanços registados até então, das aquisições decorrentes dos programas comunitários e dos resultados de estudos específicos.

Documentos posteriores ao Conselho de Lisboa:

- *eEurope: Sociedade da Informação para Todos – Relatório dos Progressos Realizados*

Este relatório da Comissão foi tornado público aquando da realização do Conselho de Lisboa. Pretendeu continuar o debate e referia como estratégia urgente a adopção de um plano de acção que definisse os objectivos concretos em todas as áreas do *eEurope*.

- *eLearning – Pensar o futuro da educação*

A iniciativa *eLearning* foi adoptada pela Comissão Europeia em 24 de Maio de 2000. Esta expôs os princípios, os objectivos e as linhas de acção de modo a

¹ Realizado em Novembro de 1997, este Conselho introduziu as questões prioritárias relativas ao emprego (aumento da empregabilidade e da capacidade de adaptação através da formação) nas quais a *aprendizagem ao longo da vida* passa a ser um objectivo horizontal (cf. Conselho do Luxemburgo).

contribuir para a promoção dos objectivos decorrentes das estratégias de emprego.

- Memorando sobre aprendizagem ao longo da vida

A Comissão apresentou este Memorando ao Conselho Educação, realizado em Outubro de 2000. Pretendia-se lançar um debate alargado sobre a *aprendizagem ao longo da vida* e constituir uma referência para o desenvolvimento de uma estratégia global, como componente do modelo social europeu e da estratégia coordenada para o emprego.

- eEurope - Uma Sociedade da Informação para Todos

Este documento constituiu o Plano de Acção preparado pelo Conselho e pela Comissão Europeia para o Conselho Europeu da Feira, de Junho de 2000, tendo definido objectivos como tornar a Internet mais barata, mais rápida e segura, investir nas pessoas e nas qualificações e estimular a utilização da Internet.

- Plano de Acção eLearning – pensar o futuro da Educação

Nesta Comunicação da Comissão, de Março de 2001, foi lançada a iniciativa *eLearning*. Pretendeu-se concretizar e desenvolver o plano de acção *eEurope*, nos domínios da educação e formação, e proporcionar a reflexão geral sobre a plena integração das novas tecnologias da informação nos domínios da educação e da formação.

- Tornar o espaço europeu de aprendizagem ao longo da vida uma realidade

Baseada no Memorando, esta Comunicação da Comissão, de Novembro de 2001, dava conta das mudanças e dos desafios que eram lançados aos cidadãos europeus no quadro da sociedade da informação.

- Os objectivos futuros concretos dos sistemas de educação e formação

Por solicitação do Conselho de Lisboa, o Conselho de Ministros de Educação Europeus foi convidado no sentido de reflectir em torno desta temática, identificando as preocupações e prioridades comuns. Neste documento é sublinhada a importância das tecnologias de informação e comunicação nos sistemas modernos de educação e formação. Este relatório foi apresentado ao Conselho Europeu de Estocolmo.

- *eEurope* 2005: Uma Sociedade da Informação para Todos – Plano de acção a apresentar ao Conselho Europeu de Sevilha

Em 2002, o Conselho Europeu de Barcelona exortou a Comissão a elaborar um plano de acção na continuação do *eEurope* 2002. Pretendia-se delinear medidas conducentes ao aumento da oferta da procura, no âmbito das actividades da sociedade da informação.

- Programa Plurianual (2004-2006) para a integração efectiva das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) nos sistemas europeus de educação e formação (Programa *eLearning*)

Este programa foi uma proposta de decisão apresentada ao Conselho e ao Parlamento Europeu, em Dezembro de 2002, no sentido de alargar o plano de

acção *eLearning*, convertendo-o num programa. Pretendia complementar as acções de acompanhamento e coordenação. Estas acções deveriam gerar uma compreensão mais eficaz do impacto efectivo das TIC e da Internet e dos problemas e oportunidades suscitados pelas TIC, bem como identificar os factores para uma utilização bem sucedida das TIC.

- Educação e formação para 2010 – a urgência das reformas necessárias para o sucesso da estratégia de Lisboa

Neste projecto de relatório intercalar, sobre o seguimento dos objectivos dos sistemas de educação e de formação na Europa, fez-se o ponto da situação, foram identificados os desafios e propuseram-se medidas urgentes para alcançar os objectivos definidos em Lisboa, até 2010.

Os textos das Conclusões dos Conselhos Europeus, por seu lado, reforçam, assinalam, salientam e convocam os Estados-membros para um conjunto de iniciativas, algumas de grande alcance, como é o caso do Conselho de Lisboa. Neste Conselho foi definido o objectivo estratégico para toda a União Europeia – tornar a Europa na economia do conhecimento mais dinâmica e mais competitiva do mundo –, para o qual a educação e a formação eram vistas como componentes fundamentais. Por seu lado, no Conselho de Santa Maria da Feira foi feito o apelo para a definição de estratégias e medidas para fomentar a *aprendizagem ao longo da vida*. Estas estratégias deveriam incluir os parceiros sociais, públicos e privados. Este apelo foi reafirmado pelo Conselho de Estocolmo, realizado em Março de 2001, cuja prioridade foi para o pleno

emprego numa Europa competitiva. No Conselho de Nice (Dezembro de 2000) o destaque foi para a *Agenda Social Europeia* e para *Estratégia Europeia de Emprego*. Em Barcelona (Março de 2002) reforçou-se o apelo a *mais e melhor emprego* no quadro da economia baseada no conhecimento. No Conselho de Sevilha (Junho de 2002) apelou-se ao crescimento da competitividade rumo ao pleno emprego. No Conselho de Bruxelas, realizado em Março de 2003, foi referida a necessidade de acelerar as reformas com vista à economia do conhecimento, apesar do mau momento económico.

Na generalidade dos discursos analisados, identificámos quatro grandes linhas orientadoras e argumentativas de fundo. A primeira linha orientadora diz respeito aos desafios e vantagens proporcionados pela sociedade da informação e que são incontornáveis para as sociedades europeias, consideradas em transição. A segunda linha argumentativa considera, por um lado, as exigências e as certezas relativas ao advento do modo estádio da sociedade e, por outro, os obstáculos e os riscos decorrentes deste processo de mudança em direcção à anunciada economia baseada no conhecimento. No sentido de estimular essa mesma mudança, uma terceira linha orientadora vai no sentido de criar iniciativas mobilizadoras, nas quais a educação e a formação assumem um protagonismo relevante. Finalmente, uma quarta linha orientadora foi identificada e diz respeito às articulações e imbricações entre aprendizagem ao longo da vida e o emprego na sociedade da informação.

No nosso estudo, optamos por utilizar a expressão sociedade da informação por a considerarmos mais adequada à nossa perspectiva de análise crítica, como tivemos oportunidade de explanar anteriormente.

1. Os desafios anunciados perante a assunção da mudança inevitável provocada pela sociedade da informação

A sociedade da informação surge nos diferentes documentos da União Europeia como uma oportunidade de desenvolvimento sem precedentes na Europa. Argumenta-se no sentido de que a mudança por ela provocada é incontornável, desejável e a única possível. O que parece estar em causa é a recuperação do atraso em relação a outras economias e o desejo de liderar este processo de mudança.

No início de 2000, a Comissão Europeia, a propósito do anúncio das estratégias de emprego na sociedade da informação, lança o desafio:

“Se a Europa souber aproveitar as oportunidades que se lhe apresentam, a sociedade da informação será prometedora em benefícios, incluindo aumentos dos padrões de vida, oportunidades empresariais de penetração em novos mercados, mudanças na forma como são produzidos e fornecidos produtos e serviços com ganhos de produtividade, empregos mais aliciantes com tecnologias avançadas e formas mais flexíveis de organização do trabalho. São estas mesmas tecnologias que permitirão aos trabalhadores actualizar as respectivas competências, enquanto parte de um processo de aprendizagem ao longo da vida concebido para melhorar as perspectivas de emprego e de remuneração e elevar os padrões educativos e didácticos nas escolas” (Comissão Europeia, 2000b: 3).

A evolução assim apresentada e de sentido único, decorrente da entrada na era da informação, parece ser aos olhos dos seus proponentes irresistível: facilita o acesso a mercados; favorece o aumento da produtividade; proporciona a alteração dos modos de produção e da organização do trabalho; estimula a formação dos trabalhadores e a qualidade dos sistemas educativos.

No documento da Comissão Europeia, datado de 1999, em que se anuncia a iniciativa “eEurope – Sociedade da Informação para todos”, apresentado no Conselho de Lisboa de 2000, justificam-se as mudanças como sendo desejáveis, uma vez que estas são:

“[...] as mais significativas desde a Revolução Industrial, [e] são de longo alcance e globais. Não se trata meramente de mudanças tecnológicas, pois elas afectarão todas as pessoas, em todos os locais. Aproximando comunidades, rurais e urbanas, criando riqueza e partilhando conhecimentos, têm um enorme potencial para enriquecer a vida de todas as pessoas” (Comissão Europeia, 1999: 2).

Estas mudanças, anunciadas como benéficas, são vistas como uma oportunidade para aumentar a *coesão europeia* e, por isso, pretende-se colocar a sociedade da informação ao alcance de todos, sendo até possível, diz-se, moldá-la aos valores e princípios europeus (cf. Comissão Europeia, 1999: 2). A intenção anunciada neste documento é a de criar uma Europa digitalmente instruída à qual todos os cidadãos, escolas, empresas e órgãos de administração pública, tenham acesso e que seja apoiada por uma cultura empresarial que suporte e desenvolva ideias inovadoras.

No documento preparatório do Conselho Europeu Extraordinário de Lisboa, elaborado pela Presidência Portuguesa da União Europeia – “Emprego, reformas económicas e coesão social: para uma Europa da Inovação e do Conhecimento”, sugere-se que uma nova época se avizinha, muito desafiante para a *construção europeia*, mas que esta deve obrigatoriamente contemplar respostas para problemas essenciais como o desemprego, a exclusão social, as dificuldades dos sistemas de

segurança social, os desafios colocados pela globalização, a mudança tecnológica e o envelhecimento da população. O desafio anunciado é o de “redefinir o papel da Europa na economia global, de construir outra plataforma competitiva, abrindo caminho para novos e melhores empregos” e daí “a necessidade de reconquistar o pleno emprego adaptado à sociedade emergente” (Rodrigues, 2000: 194). Para alcançar este propósito, são considerados fundamentais a estabilidade económica e o crescimento sustentado de modo a ser possível estimular “a cultura de dinamismo e de iniciativa empresarial e uma cultura de reforço da coesão social” (Rodrigues, 2000: 194), num contexto que é o da globalização, da internacionalização dos capitais e da competitividade das nações e das empresas.

Neste documento preparatório, considera-se que um novo paradigma está a emergir, o qual tem por base uma revolução tecnológica e uma alteração nas trocas sociais de conhecimento com impacto em todas as instituições, desde a escola à empresa, dos serviços públicos aos *media*, que traduz a passagem para uma “sociedade e uma economia da inovação e do conhecimento”, que são vistos cada vez mais como a fonte de riqueza dos indivíduos e das nações. Este argumento é igualmente invocado no texto sobre a iniciativa “eEurope – Sociedade da Informação para Todos”:

“O termo ‘nova economia’ descreve a transformação em curso das actividades económicas, à medida que as tecnologias digitais tornam cada vez mais baratos e mais fáceis o acesso, o processamento e o armazenamento da informação. Os enormes volumes de informação estão a mudar a forma como os mercados funcionam, levando à reestruturação das empresas e abrindo oportunidades à criação de riqueza, através da exploração da informação disponível” (Comissão Europeia, 2000c: 19).

Para atingir este estágio de desenvolvimento, defende-se a necessidade de encontrar políticas concertadas de cooperação e a definição de directrizes a nível europeu, com o objectivo de ultrapassar os atrasos estruturais na transição para a *economia baseada no conhecimento*, e que permitam a produção e difusão das tecnologias de informação e comunicação e a necessária adaptação das instituições ao novo paradigma. Pretende-se que a Europa encontre o seu próprio caminho para a “sociedade e a economia baseadas na inovação e no conhecimento”, através dos seus próprios recursos: o património científico e cultural de que dispõe; a capacidade de criação de novos conhecimentos; a valorização da diversidade cultural. Deste modo, poderá ser possível construir a *identidade europeia* e conseguir a adesão por parte dos cidadãos ao *projecto europeu*.

Noutra Comunicação da Comissão, datada de 25 de Maio de 2000: “eLearning – Pensar o Futuro da Educação”, o desafio é anunciado desta maneira:

“[...] no futuro, o nível de desempenho económico e social das sociedades será determinado de forma crescente pelo modo como os cidadãos, as forças económicas e sociais poderão explorar as potencialidades das novas tecnologias, assegurar a sua total inserção na economia e fomentar o desenvolvimento de uma sociedade baseada no conhecimento. Nesta perspectiva, **a intensificação dos esforços de educação e de formação** ao nível da União Europeia - para assegurar o sucesso da integração das tecnologias digitais e a fim de valorizar todo o seu potencial - constitui uma **condição essencial do êxito** dos objectivos do Conselho Europeu de Lisboa” (Comissão Europeia, 2000d: 3, negrito no original).

Nesta perspectiva, a educação e a formação concorrem como elementos centrais para a tão anunciada mudança, tal como acontece no documento que traduz as conclusões do Conselho Europeu da Feira – “A aprendizagem ao longo da vida é uma

política essencial para o desenvolvimento da cidadania, da coesão social e do emprego.”

(Conselho Europeu da Feira, 2000: 7).

Portanto, parte-se do princípio de que o processo de transição em curso implica que a Europa tem, necessariamente, que se adaptar, adequando as suas respostas e mobilizando-se através de iniciativas comuns. Por isso, no texto preparatório do Conselho Europeu de Lisboa, preconiza-se a necessidade de criar uma dinâmica estimulada pela procura, numa plataforma competitiva que não descure a dimensão social. Ora, a prossecução deste intento obriga, por um lado, afirma-se, ao desenvolvimento, reforço e actualização das competências científicas e técnicas dos cidadãos, as quais são igualmente essenciais para a política de emprego e, por outro lado, obriga ao apoio às actividades investigativas e à inovação que, por seu turno, requerem políticas concertadas no domínio científico, tecnológico, educativo e formativo. (cf. Rodrigues, 2000: 196-197). Este desafio é entendido como um desígnio nacional e simultaneamente europeu no sentido em que

“A Europa deve desempenhar um papel activo no desenvolvimento de uma sociedade da informação mais equitativa, que ofereça oportunidades idênticas para a inclusão de todos os países. Colmatar o "fosso digital" entre os países desenvolvidos e os países em desenvolvimento é um objectivo central para a União Europeia. Para atingir este objectivo será necessário desenvolver uma colaboração com os principais parceiros internacionais da Europa e com o sector privado” (Conselho e Comissão Europeus, 2000: 3).

O advento da sociedade da informação é também entendido como uma forma de ultrapassar as diferenças de desenvolvimento entre os diferentes países, tal como deu conta Shiller, (cf. Capítulo I). Assim, o desafio da sociedade da informação e da mudança inevitável é deste modo, colocado a todos os cidadãos, às actividades

económicas, aos sistemas educativo e formativo, concorrendo transversalmente às diferentes nações europeias.

2. As exigências e as certezas *versus* os obstáculos e os riscos, perante a sociedade da informação

À mudança desejável e incontornável em direcção à sociedade da informação, anunciada nos documentos europeus, é associado um conjunto de exigências que todos, diz-se, devem assumir em direcção às certezas tidas quase como absolutas, sem que, no entanto, deixem de ser referidos os obstáculos que é necessário ultrapassar, bem como os riscos implicados, ao não se assumir a mudança.

O objectivo europeu, anunciado no texto das Conclusões da Presidência Portuguesa, é tornar a Europa no “espaço económico mais dinâmico e competitivo do mundo baseado no conhecimento e capaz de garantir um crescimento económico sustentável, com mais e melhores empregos, e com maior coesão social” (Rodrigues, 2000: 216). Em consonância com este objectivo, são anunciadas três directrizes:

- “- Preparar a transição para uma economia e uma sociedade baseadas no conhecimento, através da aplicação de melhores políticas no domínio da sociedade da informação e da I&D, bem como a aceleração do processo de reforma estrutural para fomentar a competitividade e a inovação e da conclusão do mercado interno;
- Modernizar o modelo social europeu, investindo nas pessoas e combatendo a exclusão social;
- Sustentar as sãs perspectivas económicas e as favoráveis previsões de crescimento, aplicando uma adequada combinação de políticas macroeconómicas” (Rodrigues, 2000: 217).

O processo de mudança e de adaptação à “sociedade e economia baseadas no conhecimento” é articulado com a modernização do *modelo social europeu* e os sistemas de protecção social. O objectivo é promover a inclusão social, a igualdade de oportunidades entre homens e mulheres e a erradicação da pobreza. No quadro desta transição, esta tarefa surge facilitada e é tida como certeza, porque, afirma-se, a “nova sociedade baseada no conhecimento proporciona um tremendo potencial de redução da exclusão social, tanto por via de da criação de condições económicas para uma maior prosperidade através de níveis mais elevados de crescimento e de emprego como pela abertura de novas formas de participação na sociedade” (Rodrigues, 2000: 227). Assim, os riscos de exclusão seriam resolvidos com o aumento do emprego e o incentivo ao acesso ao conhecimento.

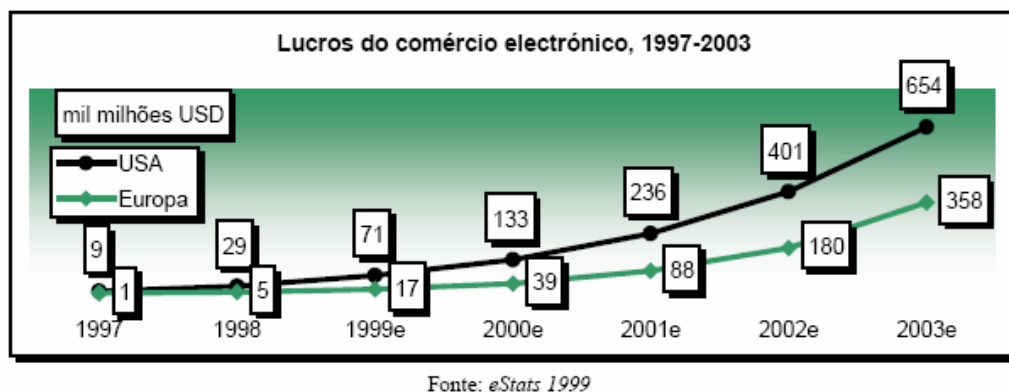
Uma exigência invocada e relacionada com a ameaça da perda de mercados tem a ver com a evolução da economia americana e a necessidade de a alcançar e até de a imitar. Esta ocorrência não surge de forma manifesta nos documentos, mas como uma maneira de ilustrar as vantagens da *nova economia* e das novas tecnologias a partir do modelo americano. Ora vejamos o que se diz no documento que lança a iniciativa *eEurope*:

“A experiência dos Estados Unidos mostra que as novas tecnologias podem impelir o crescimento e criar postos de trabalho. Só as empresas com actividades nos domínios da Internet contribuem hoje para 2,3 milhões de postos de trabalho directos [...]. A aceitação das tecnologias digitais, no contexto de mercados de capitais e de trabalho flexíveis e de menores obstáculos regulamentares à concorrência, conduziu a um aumento de produtividade e abriu caminho ao crescimento económico duradouro, forte e não-inflacionista dos EUA” (Comissão Europeia, 1999: 4).

Através do exemplo americano, procura-se demonstrar como a sociedade da informação contribui para o aumento do emprego e da produtividade. Assim sendo, esta é uma oportunidade a não perder, uma vez que, por exemplo, uma das reestruturações do mercado tem a ver com a emergência do comércio electrónico e com as oportunidades de negócio a ele associadas:

“O comércio electrónico, ou a compra e venda de bens e serviços na Internet, atinge já um valor de 17.000 milhões de euros na UE e espera-se que chegue aos 340.000 milhões em 2003. Contudo, este valor está muito abaixo do dos Estados Unidos, onde, com uma economia de dimensão semelhante, as receitas do comércio electrónico correspondem a mais do triplo” (Comissão Europeia, 1999: 9).

Estas afirmações são demonstradas no seguinte quadro prospectivo, que consta no documento da Comissão Europeia – “Estratégias para a criação de emprego”:



(cf. Comissão Europeia, 2000b: 7)

Verifica-se um certo fascínio pelo modelo americano e pretende-se que este modelo de desenvolvimento e crescimento económicos seja implementado na Europa. Todavia, a implementação deste modelo na Europa depara-se com um conjunto de

obstáculos de monta e que são identificados nos discursos. Um deles tem a ver com a constatação de que o número de consumidores europeus e utilizadores das novas tecnologias é ainda baixo. Ora, diz-se, “o êxito da nova economia dependerá da capacidade dos consumidores para tirarem o máximo partido das oportunidades que se lhes apresentem”. Por isso, se afirma que os consumidores “necessitam de adquirir capacidades que lhes permitam aceder à informação que procuram e interagir com sucesso na Internet. Para que os mercados se desenvolvam, é necessário cultivar a confiança dos consumidores” (Comissão Europeia, 1999: 4). Este é, no nosso entender, um dos argumentos que vai estar na origem das iniciativas mobilizadoras (*eEurope* e *eLearning*) – o de criar e aumentar o número de utilizadores-consumidores de serviços proporcionados pela Internet –, uma vez que apontam para a necessidade de incentivar a *cultura digital*, isto é, de desenvolver competências para operar e usufruir da sociedade da informação.

Um dos outros riscos identificados nos discursos tem a ver com a transferência e a diminuição dos postos de trabalho. A argumentação desenvolvida faz emergir uma contradição que prova a dificuldade em articular a diminuição dos postos de trabalho com a inclusão e coesão social, na transição para a sociedade da informação, na qual a flexibilidade do trabalho é uma característica. Ora vejamos:

“A evolução positiva da Internet implicará, inevitavelmente, transferências de actividade, quer dentro de um mesmo sector, quer entre sectores diferentes. Foi o que já aconteceu em sectores como a banca, onde diminuiu o número de postos de trabalho nas agências locais, com o aumento das actividades em linha. Estas transferências reforçam a importância do desenvolvimento de novas actividades na Europa, para garantir que há um aumento líquido de emprego [...]. Por isso, a Internet proporciona aos decisores políticos uma estratégia promissora para aumentar o emprego. Por outro lado, a capacidade da Internet para reestruturar a economia demonstra a necessidade de

desenvolver uma sociedade da informação para todos, tanto nos sectores e actividades mais tradicionais, como nos novos sectores” (Comissão Europeia, 2000c: 21).

O teor destas afirmações, que dá conta de um problema grave para logo a seguir apontar a possível solução, é uma das constantes dos discursos europeus, nos quais, os problemas e as questões parecem ter sempre soluções “simples” e consensuais. Queremos também registar que a possibilidade de os postos de trabalho virem a diminuir, devido à introdução das novas tecnologias, só se encontrou de forma expressa neste documento, que é um relatório dos progressos realizados pela iniciativa *eEurope*. Há a consciência de que as actividades no *sector da informação* encerram o risco de reduzir o número de postos de trabalho. Porém, a solução apontada vai no sentido de desenvolver ainda mais as actividades neste domínio, como forma de evitar essa diminuição e transferência de postos de trabalho.

A contrariedade de se poder vir a verificar a diminuição do número de postos de trabalho é resolvida pela estratégia do processo dinâmico, ou, se quisermos, da criação de um círculo virtuoso que se pode traduzir desta forma:

“A maioria dos serviços é fornecida pelo mercado. O desenvolvimento de novos serviços exige investimentos significativos, na sua maioria provenientes do sector privado. No entanto, existe aqui um problema: o financiamento de serviços multimédia mais avançados depende da disponibilidade de banda larga para o funcionamento dos mesmos; por outro lado, o financiamento da infra-estrutura de banda larga depende da disponibilidade de novos serviços que a utilizem. São necessárias medidas para estimular serviços e infra-estruturas com vista a criar um processo dinâmico através do qual um dos lados se desenvolve com o crescimento do outro” (Comissão Europeia, 2002a: 3).

Isto é, à medida que a rede de infra-estruturas se vai alargando, vai sendo possível oferecer mais serviços através da Internet e quanto mais serviços houver disponíveis, mais a rede terá tendência a se expandir. Em simultâneo, uma e outros tornar-se-iam mais atractivos ao investimento, logo, aumentaria o número de empresas que forneceriam este tipo de serviço e haveria mais oferta de postos de trabalho. O processo parece simples, mas não passa ainda de uma outra conjectura. Este círculo virtuoso só tem sucesso se o número de utilizadores-consumidores se expandir significativamente, sendo que este é, como vimos, um dos obstáculos identificados.

Porém, como deu conta Tedesco, “as informações disponíveis permitem apreciar que a incorporação das novas tecnologias no processo produtivo está associada à eliminação de numerosos postos de trabalho. Neste contexto, a maior parte dos novos postos de trabalho não se criam nos sectores tecnologicamente mais avançados, mas sim nos serviços, nos quais o custo do trabalho representa uma proporção importante do preço do produto” (Tedesco, 2001: 100). Esta perspectiva é igualmente destacada por Castells, que considera que a maioria dos postos de trabalho se tem vindo a concentrar nos serviços, de salários baixos, instáveis e ocasionais (cf. Castells, Capítulo I). Esta perda de postos de trabalho, associada às novas formas de organização do trabalho, tem vindo, na perspectiva destes autores, a agravar o problema da exclusão.

Para dinamizar a sociedade da informação na Europa e lançar desafios aos cidadãos e aos Estados é criada a iniciativa *eEurope*. O propósito da iniciativa é colocar todos os cidadãos *on line*, o mais rapidamente através da Internet, seja por um computador, um telefone móvel ou uma televisão com codificador. Porém, há que

ultrapassar os seguintes obstáculos que impedem os cidadãos de serem utilizadores, como o facto de o acesso à Internet ser ainda caro, poucas pessoas acedem e são digitalmente instruídas. Por seu lado, os sectores privado e público são ainda pouco activos no sentido de proporcionar novos serviços na Internet. Como se pode constatar, para que a Europa usufrua das vantagens económicas da transição para a sociedade da informação, muitos esforços teriam que ser envidados para ultrapassar estes obstáculos e no sentido de estimular a procura dos serviços proporcionados pela Internet.

A iniciativa *eEurope* tem como propósito criar uma *cultura digital*, considerada como essencial para o aumento do número de consumidores-utilizadores. Para isso pretende congrega esforços no sentido de desenvolver determinadas acções e atingir os seguintes objectivos prioritários:

- i) promover a entrada da juventude europeia na era digital;
- ii) facilitar acesso mais barato à Internet;
- iii) acelerar o comércio electrónico;
- iv) proporcionar Internet rápida para investigadores e estudantes;
- v) desenvolver cartões inteligentes para acesso electrónico seguro;
- vi) disponibilizar capital de risco para as PME de alta tecnologia;
- vii) promover a “eparticipação” das pessoas com deficiência;
- viii) criar cuidados de saúde *on line*;
- ix) desenvolver os transportes inteligentes;
- x) promover os governos *on line* (cf. Comissão Europeia, 2000c: 8-16).

O sucesso destas acções prioritárias depende da sua assunção pelos governos nacionais, uma vez que o sector público é identificado como o impulsionador da transição, tal como se pode constatar no texto do “Livro Verde para o Sector Público”²:

“Um aspecto frequentemente esquecido da governação electrónica é o seu **impacto potencial no mercado da informação**. Ao aplicar novas tecnologias e conceitos inovadores, as entidades públicas a todos os níveis da administração podem ter um **papel condutor da sociedade da informação** [...]. O seu exemplo como cliente de vanguarda convencerá os cidadãos e as empresas a adoptarem eles próprios as novas tecnologias e convidará as indústrias das TIC a explorarem novas vias” (Livro Verde, 1998: 13, negrito no original).

Como se pode verificar, os Estados nacionais são vistos como os grandes motores da sociedade da informação, não só porque podem potencialmente gerar novos consumidores-utilizadores, como também porque podem funcionar como mercado para as indústrias europeias de conteúdos para a Internet:

“A indústria europeia da informação está a competir num mercado global. [...] os representantes da indústria europeia da informação exprimiram veemente e repetidamente a sua preocupação com a **desvantagem competitiva dos editores europeus** em relação aos seus concorrentes” (Livro Verde, 1998: 9, negrito no original).

Assim os Estados nacionais deveriam ser eles próprios os agentes mobilizadores das actividades económicas no sector das telecomunicações e da produção de conteúdos para a Internet. A exigência vai no sentido de modernizar a administração pública, a grande consumidora de *hardware* e de *software*, de conteúdos e de serviços. O exemplo pretende-se que venha das próprias instituições da União Europeia:

² Igualmente publicados pela Comissão Europeia, os Livros Verdes são documentos de reflexão sobre um domínio de actividade específico. São documentos destinados às partes interessadas, organizações e particulares, que, assim, são chamadas a participar num processo de consulta e debate público.

“O desafio do aumento da eficiência do sector público exige uma reformulação da **organização interna e dos intercâmbios electrónicos entre instituições**. Todas as instituições da UE devem ser pioneiras na utilização das tecnologias da informação para promover a eficiência, a abertura e serviços de qualidade aos cidadãos europeus” (Conselho e Comissão Europeus, 2000: 21, **negrito no original**).

A exigência de que as administrações públicas ofereçam serviços *on line* também faz parte da estratégia de promoção da *cultura digital* junto dos cidadãos. Neste sentido, no documento que lança a iniciativa *eLearning* é também anunciado como primeiro desafio e exigência a aquisição por parte dos cidadãos de uma *cultura digital* e das respectivas aptidões básicas, de modo a dispor de igualdades de oportunidades, entendida como um “imperativo fundamental, para evitar novas fragmentações sociais [...], reforçar a coesão das nossas sociedades e a empregabilidade” (Comissão Europeia, 2000d: 4). Formar e treinar as pessoas na *cultura digital* concorda com a “administração pública em linha” e, em última instância, incrementa o número de utilizadores-consumidores e estimula a indústria de conteúdos. Está assim criado um outro círculo virtuoso. Cidadãos com cada vez mais competências para utilizar as tecnologias de informação e comunicação tornar-se-iam mais exigentes em relação aos serviços prestados pelo Estado, que investe em formas de tornar a informação mais acessível aos cidadãos. A perspectiva de que é necessário criar o utilizador-consumidor é apontada por Luc Soete, que explica a mudança de enfoque verificada nos anos noventa nas políticas europeias para a ciência e a tecnologia:

“Essa mudança consistiu numa alteração na natureza dos apoios públicos: das políticas em que o impulso vinha da ciência e tecnologia passou-se a políticas em que o impulso vem mais do lado da procura, com uma aceitação crescente do papel

crucial dos utilizadores e o reconhecimento intrínseco de que os êxitos técnicos não implicam necessariamente êxitos económicos” (Soete, 2000: 15).

Por isso, dotar os cidadãos de uma *cultura digital* é entendido como imprescindível. No entanto, a concretização deste imperativo só parece depender apenas da “vontade de adaptação e modernização” dos sistemas de educação e de formação. No texto “eLearning – Pensar o Futuro da Educação”, diz-se que para a realização do “objectivo estratégico de Lisboa”, é necessário conferir um papel primordial às comunidades educativas e culturais, disponibilizando acesso às novas tecnologias e à Internet, à formação para a utilização e a serviços e produtos multimédia de qualidade, de modo a mobilizar para a concretização do imperativo anunciado. Igualmente, os sistemas de educação e de formação são entendidos como imprescindíveis para que “cada pessoa assuma um maior controlo e responsabilidade em relação à sua própria aprendizagem” (Comissão Europeia, 2002b: 10).

Ao nível das comunidades educativas, os obstáculos identificados e que se pretende ultrapassar são: a falta de equipamentos e de pessoal qualificado; o nível baixo de competências de utilização dos docentes; a falta de programas, produtos e serviços multimédia europeus; e o elevado custo das telecomunicações na Europa.

Assim, a iniciativa *eLearning* é criada com a pretensão de ultrapassar estes obstáculos, para o que são definidas as seguintes linhas de acção:

- i) equipar todas as escolas com acesso à Internet até ao final de 2001;
- ii) formar os docentes em número suficiente para a utilização até ao final de 2002;

- iii) definir a nível europeu as novas competências de base para a educação e a formação ao longo da vida que inclua as tecnologias de informação, as línguas estrangeiras, a cultura técnica;
- iv) criar o diploma europeu para as competências básicas em tecnologias da informação;
- v) procurar a transparência das qualificações;
- vi) incentivar a mobilidade de estudantes, docentes, formadores e investigadores. (cf. Comissão Europeia, 2000d: 7)

Através destas medidas, pretende-se “*evitar cavar o fosso entre aqueles que têm acesso aos novos conhecimentos e os excluídos*”, definindo acções prioritárias para grupos-alvo bem determinados (minorias, idosos, pessoas deficientes, pessoas com baixos níveis de qualificação) e mulheres”. Pretende-se também “dotar todos os alunos de uma *cultura digital* global até ao final de 2003” (Comissão Europeia, 2000d:7, *itálico* nosso). Podemos constatar que existe consenso em reconhecer a complexidade destes processos, porém, o enfoque no acesso à informação e ao conhecimento, como referiu Tedesco (2001), não implica que eles se generalizem por si só, podendo vir a ser geradores de mais desigualdade.

No texto “Estratégias de criação de emprego na sociedade da informação” parte-se da ideia tida como certa de que a globalização e o desenvolvimento tecnológico têm vindo a alterar a natureza do trabalho e do emprego. Este, ao tornar-se mais instável, requer mão-de-obra qualificada, flexível, adaptável e polivalente. Por isso, são necessários trabalhadores com novas competências para a tão desejada e idealizada sociedade da informação. Vejamos a este propósito alguns excertos de discursos:

“Uma vez que o trabalhador digital tanto pode ser homem como mulher e que há menos condicionalismos decorrentes da deficiência, da distância e do tempo

enquanto obstáculos ao emprego, a sociedade da informação prenuncia um mundo de mais fácil acesso ao trabalho para todos” (Comissão Europeia, 2000b: 15).

“A sociedade da informação induz um novo tipo de relacionamento entre trabalhadores e empregadores, em benefício de ambos. Para permanecerem competitivas, as empresas têm de ser mais rápidas a responder às exigências da clientela. Os trabalhadores conhecem agora experiências de trabalho enriquecedoras, participam directamente nas decisões e trabalham num ambiente mais flexível em termos de horário. A nova organização do trabalho está também a gerar relações laborais de tipo novo” (Comissão Europeia, 2000b: 19).

De novo se constata o tom conjectural dos discursos europeus, de pendor ideológico e no sentido de que a mudança trará enormes vantagens. Não só se supõe que haverá mais emprego para todos, como também se estabeleceriam novas e mais vantajosas relações entre trabalhadores e empregadores.

No Relatório do Conselho Educação para o Conselho Europeu, intitulado “Os objectivos futuros concretos dos sistemas de educação e formação”, também se dá conta desta “realidade”, isto é, é dada como adquirida a alteração na organização do trabalho:

“A natureza do trabalho está a alterar-se e as qualificações exigidas aos assalariados e gestores estão a mudar, do que são exemplos o aumento do factor conhecimento incorporado nos produtos, a proporção cada vez maior da mão-de-obra no sector dos serviços, novas formas de organização do trabalho que requerem novas competências e o papel das empresas em matéria de formação. *O conhecimento não pode ser considerado, como anteriormente, um dado adquirido que não evolui.* No contexto da capacidade de inserção profissional, a aprendizagem ao longo da vida será, em muitas áreas, uma condição indispensável para todos os que pretendam continuar a dispor de trunfos no mercado de trabalho” (Conselho (Educação), 2001: 5, *itálico nosso*).

Na tentativa de justificar a necessidade da constante actualização das competências dos trabalhadores, são proferidas, por vezes, afirmações taxativas que carecem de melhor fundamentação, como dizer que “o conhecimento não evolui”. A

questão prioritária da *aprendizagem ao longo da vida* é associada às mutações em curso ao nível das qualificações e da organização do trabalho. Em simultâneo, as pessoas devem ser estimuladas a ficar mais tempo activas dada a actual tendência da evolução demográfica europeia. As pessoas devem ser incentivadas a continuar a aprender, para supostamente serem mais aptas e empreendedoras e dotadas das informações e orientações necessárias.

Esta atitude tem gerado alguma controvérsia, uma vez que tem subjacente a ideia de *empregabilidade*, entendida como a capacidade de assegurar um emprego e de o manter, através da actualização permanente das competências dos trabalhadores. É neste sentido que, no entender de Afonso & Antunes, a educação tem sido apontada como sendo um

“[...] contributo decisivo (nem sempre problematizado e, por isso, aparentemente consensual) para, nos limites de uma economia globalizada, assente no conhecimento e nas tecnologias da informação, levar os indivíduos a perceber a dimensão das mutações em curso e as suas consequências, nomeadamente em termos do aumento ou da diminuição das probabilidades individuais de incorporação em novas formas de organização do trabalho, bem como em termos de indução ou bloqueamento de oportunidades de emprego, e de criação de condições materiais para definir opções de vida e projectos pessoais e familiares” (Afonso & Antunes, 2001a: 7).

Estes autores sublinham que a convocação aparentemente inócua dos sistemas educativos no sentido de se adaptarem e até de se anteciparem às mudanças actuais, de modo a fazer face aos obstáculos e incertezas que a *nova forma económica* poderá acarretar, pode também ser a forma de promover a aceitação da *inevitável* alteração da organização do trabalho, para a qual é necessária a permanente actualização das competências dos trabalhadores. Nos discursos, o enfoque é colocado no nível da

qualificação e das competências da mão-de-obra europeia, interpretado como fraco no domínio das novas tecnologias e, por isso, entendido como um obstáculo à transição. Porém, como deram conta Afonso & Antunes, esta aparente linearidade esconde contornos bem mais complexos, uma vez que, a ênfase na “promoção da *empregabilidade* dos indivíduos, nomeadamente através da expansão de oportunidades de acesso à educação e formação, assenta no pressuposto de que o desemprego se encontra associado a um défice de qualificação que, sendo confrontado e resolvido, se reflecte na anulação ou diminuição desse mesmo desemprego” (Afonso & Antunes 2001: 22).

Não raras vezes, na documentação europeia, no esforço de mobilizar em direcção às novas formas económicas são enunciadas argumentações, que no nosso entender, embora dando conta da complexidade dos processos em curso, devem ser interrogadas no sentido de desocultar as lógicas que lhe subjazem, as quais parecem contrariar os propósitos anunciados.

3. Os processos mobilizadores – as iniciativas *eEurope* e *eLearning*

3.1. Contextualização

A génese do ímpeto mobilizador em direcção à mudança proporcionada pela sociedade da informação pode ser localizada no ano de 1996, designado Ano Europeu da Educação e da Formação ao Longo da Vida. É nesta altura que a UNESCO publica o Relatório Internacional sobre Educação no Século XXI, coordenado por Jacques Delors,

no qual as noções de “educação ao longo da vida” e da “sociedade educativa” (cf: Delors, 1996: 17) são objecto de reflexão e são integradas numa perspectiva inclusiva e democrática, à qual subjaz a preocupação com a coesão social.

No mesmo ano é publicado o Livro Branco “Ensinar e Aprender – Rumo à Sociedade Cognitiva”³ e, tal como no Relatório Delors, a preocupação é a da igualdade do acesso ao ensino e da inclusão numa sociedade percebida como em constante progresso científico e técnico em direcção uma nova forma de organização das sociedades.

Em 2000, o ímpeto mobilizador para a mudança surge reforçado e é tornado uma prioridade no Conselho Europeu Extraordinário de Lisboa, no qual é definido o novo objectivo estratégico para a União Europeia. Aqui é mencionada a ideia da *aprendizagem ao longo da vida*, para a qual são convocadas as políticas de educação e de formação e as políticas para a juventude, emprego, inclusão social e investigação.

Neste mesmo ano são lançadas as iniciativas *eEurope* e *eLearning*, às quais correspondem os respectivos planos de acção elaborados pela Comissão Europeia e que, deste modo, passam a coordenar e articular os programas europeus destinados à promoção da *cultura digital*. Em ambas, a educação e a formação assumem protagonismo e são alvo de vários desafios e exigências, no sentido de se adequar à mudança e de a propiciar. Em 2002, no Conselho Europeu de Sevilha, o Plano de Acção

³ Cf : <http://europa.eu.int/comm/education/doc/official/keydoc/lb-en.pdf>.

Os Livros Brancos são documentos que apresentam propostas de acção comunitária em áreas de actividade específicas e contribuem para o seu desenvolvimento. São muitas vezes elaborados na sequência de um Livro Verde publicado para lançar um processo de consulta a nível europeu.

eEurope é actualizado e tem como meta o ano de 2005. A actualização do *eLearning* surge em finais de 2003.

3.2. As duas grandes iniciativas mobilizadoras

A necessidade de promover estratégias que incentivem e estimulem para a mudança em direcção à sociedade da informação, que até actuem de modo pró-activo e que permitam, de algum modo, ultrapassar os obstáculos já descritos, está na origem da criação destas iniciativas mobilizadoras.

O Plano de Acção *eEurope* 2002 enfatiza que “a obtenção do pleno emprego exige uma transformação radical da economia e das qualificações que corresponda às oportunidades da nova economia” (Comissão Europeia, 2000c: 14), destacando que o primeiro desafio a ser vencido é o ensino e a formação, uma vez que é através destes que haverá o desenvolvimento das qualificações que capacitam para operar na sociedade da informação, devido à

“[...] consciência cada vez maior de que a aplicação das tecnologias digitais se tornou um factor fundamental para o crescimento e o emprego. Há cada vez mais provas de que está a surgir uma ‘nova economia’, a e-economia, principalmente orientada pela Internet. A reacção europeia a estes desafios e oportunidades tem sido bastante lenta, em parte porque a lógica da economia industrial tradicional continua a ser forte, na Europa” (Comissão Europeia, 2000c: 3).

A iniciativa *eLearning* foi lançada no sentido de conjugar as diferentes acções da iniciativa *eEuropa* para a educação e formação. Pretendia-se propor aos governos

europeus um plano de acção, coordenação e aferição das iniciativas nacionais no sentido de “mobilizar as comunidades educativas e culturais bem como os agentes económicos e sociais europeus a fim de acelerar a evolução dos sistemas de educação e de formação e bem assim a transição da Europa para a sociedade do conhecimento” (Comissão Europeia, 2000d: 3).

No relatório “Pensar o Futuro da Educação – promover a inovação através das novas tecnologias” há a percepção de são necessários processos mobilizadores a propósito dos sistemas educativos porque, diz-se, “contrariamente à rapidez das múltiplas inovações tecnológicas, bem como do fenómeno de obsolescência correlacionado, os ritmos da mudança no sector educativo primam pela morosidade” (Comissão Europeia, 2000a: 5).

A iniciativa *eLearning* foi concebida de modo a articular de forma *coerente e eficaz* a educação e a formação com as directrizes sobre o emprego. Além de ser associada a aquisição de competências em tecnologias da informação e da comunicação (TIC) à melhoria das aptidões básicas (ler, escrever e contar), também a introdução das TIC nos sistemas educativos, diz-se, obriga à reorganização profunda das estruturas de aprendizagem e das abordagens pedagógicas. Mais ainda, obriga à dotação dos estabelecimentos de ensino quer de equipamento e de professores com competências em TIC, quer a criação de redes e de recursos multimédia. O pressuposto é que a iniciativa *eLearning* conduza a uma potencial melhoria da economia ao permitir o reforço das competências laborais e o acesso à formação em massa. Por isso, esta iniciativa visa a

intensificação da formação a todos os níveis e, também ela, assume como prioritária a aquisição de uma *cultura digital* por todos, em particular pelos jovens.

Integradas na iniciativa *eLearning*, as estratégias de mobilização assinaladas são: a criação de portais europeus no âmbito das comunidades educativas; a criação de um grupo de reflexão e de mecanismos de observação que forneçam cenários prospectivos, sínteses e conclusões resultantes do trabalho desenvolvido no terreno e por grupos experimentais; a criação de uma rede de formadores de formadores peritos na utilização educativa das tecnologias; a criação de um sítio *eLearning* na Internet.

No documento, “eLearning – pensar o futuro da educação”, que lança a iniciativa, são mencionadas as formas de mobilização desenhadas pela Comissão:

- i) quer através dos fundos estruturais destinados a financiar a aquisição de equipamento, a formação de docentes e de formadores e a criação de centros locais de formação acessíveis a todos);
- ii) quer através dos programas comunitários específicos como o Programa Sócrates, no qual se incluem os programas Comenius, Erasmus, Minerva, Língua, Grundtvig e o Juventude 2000, o Programa Leonardo da Vinci e o Programa Cultura 2000, que apoiam a criação de conteúdos, a constituição de redes e a mobilidade de estudantes, docentes e investigadores, bem como mobilidades virtuais que completem a mobilidade física;
- iii) quer de programas de investigação no domínio tecnológico como o Information Technologies Society (ITS);
- iv) quer no domínio da investigação sócio-económica (TSER – Targeted sócio-economic Research), programas de cooperação internacional com vertente educativa e de formação;
- v) quer no estímulo à indústria e conteúdos através de linhas de financiamento próprias;

vi) quer, ainda, no reconhecimento das qualificações, aprendizagem das línguas, e educação para a comunicação e para os *media* (cf. Comissão Europeia, 2000d: 11-12).

No entanto, os discursos têm alguma tendência para enfatizar a inovação em educação apenas através das tecnologias de informação e comunicação. No texto “eLearning – Pensar o futuro da educação” o pendor tecno-determinista é por demais visível, senão vejamos a seguinte afirmação:

“Colocar o **potencial da inovação** das novas tecnologias ao serviço das exigências e da qualidade da formação ao longo da vida, da evolução das práticas pedagógicas, representa um desafio de primeira importância. Pode ser criada uma nova envolvente da aprendizagem ao favorecer a autonomia, a flexibilidade, a eliminação das barreiras entre as disciplinas, o estabelecimento de relações entre centros de cultura e de saber e ao facilitar o acesso de todos os cidadãos aos recursos da sociedade do conhecimento” (Comissão Europeia, 2000d: 4, negrito no original).

Estas afirmações convergem com o conteúdo de um documento produzido pela OCDE⁴, no qual o efeito da introdução das TIC é explanado de seguinte modo:

“As escolas precisam de se tornar organizações aprendentes baseadas nas TIC, com todos os seus membros focalizados na perseguição de competências e aprendizagens elevadas. As estruturas enraizadas e os valores das escolas muitas vezes oferecem resistência a esta mudança radical, mas as TIC podem ser um ‘Cavalo de Tróia’ – os meios através dos quais a mudança é concretizada e sendo a forma como é ultrapassada a resistência” (OCDE, 2001: 92).

Além de se considerar os sistemas educativos pouco permeáveis à mudança e à inovação, as novas tecnologias são entendidas como o veículo capaz de estimular essa mesma inovação no sentido pretendido e, assim, promover e treinar as competências dos

⁴ Cf. OCDE (2001). *Schooling for Tomorrow. Learning to Change: ICT in Schools. Education and Skills*. Paris: Serviço de Publicações da OCDE.

cidadãos para a sociedade da informação. A argumentação tecno-determinista ignora a questão da apropriação social da tecnologia no que respeita à formação e defende que se deve incidir no desenvolvimento de competências para a utilização das novas tecnologias. Assim sendo, o propósito da iniciativa *eLearning* “reproduz os objectivos de Lisboa no carácter pedagógico das competências exigidas e nos aspectos ligados ao desenvolvimento e utilização das novas tecnologias na aprendizagem” porque, diz-se, tal como tem vindo a acontecer na organização do trabalho, também na educação “a tecnologia vai ter um impacto sobre a organização e os métodos, a estrutura e os conteúdos dos programas de educação e de formação e vai desenhar uma nova envolvente de aprendizagem” (Comissão Europeia, 2000d: 8). De novo, afirmamos que esta aparente linearidade processual deve ser interrogada, pois, não parece evidente que as tecnologias de informação e comunicação actuem como “um ‘Cavalo de Tróia’ de *per si*”.

À educação mais não restará, parece, do que adaptar-se às novas solicitações, pois considera-se que determina o progresso económico e social e a igualdade de oportunidades. Porém, ignora-se o facto de nem todos os indivíduos usufruírem de igual forma dos *bens* proporcionados pelo sistema educativo, tal como o demonstra a investigação na área. Não obstante, continua-se a apostar na linearidade do processo, para o qual parece ser suficiente o envolvimento dos professores e da gestão das escolas.

Este ímpeto mobilizador urgente dos cidadãos e dos sistemas educativos em direcção à sociedade da informação, passados dois anos após a realização da cimeira de

Lisboa e do lançamento destas iniciativas, parece ter esmorecido e, no nosso entender, há uma alteração do enfoque. Vejamos o que se diz no documento que relança a *eEurope*, desta vez até 2005:

“O objectivo do presente plano de acção consiste em proporcionar um ambiente favorável ao investimento privado e à criação de emprego, impulsionar a produtividade, modernizar os serviços públicos e oferecer a todos a oportunidade de participarem na sociedade mundial da informação. Assim, o *eEurope* 2005 visa **estimular serviços, aplicações e conteúdos seguros assentes numa infra-estrutura de banda larga amplamente disponível**” (Comissão Europeia, 2002a: 3, negrito no original).

Isto significa, no nosso entender, que a tónica passa a ser colocada do lado da oferta de conteúdos e serviços que requerem cada vez mais formas rápidas e potentes de troca de dados, e daí a necessidade da infra-estrutura assente em banda larga. Se na primeira versão da iniciativa um dos obstáculos identificados foi o custo elevado da Internet, esse obstáculo é escamoteado no texto que actualiza a iniciativa em 2002. Na nova versão, o *eEurope* 2005 tem como meta fundamental estimular a produção de conteúdos e de serviços disponíveis na Internet. Porém, este aumento quantitativo obriga a um esforço adicional.

As questões da banda larga e do *egoverno*, ou governo *on line*, parecem passar a assumir particular destaque e podem ser vistas à luz do argumento que privilegia as indústrias produtoras de conteúdos cada vez mais sofisticados e mais caros do ponto de vista da produção e da edição, cujos custos só podem ser suportados pelos governos nacionais e pelas administrações públicas.

Assim, parece-nos que a partir de 2002, os obstáculos identificados anteriormente são relegados para segundo plano, nomeadamente a questão da inclusão, do número baixo de utilizadores e das assimetrias regionais, das relativas ao género e ao nível de rendimento, uma vez que o objectivo central da iniciativa *eEurope* de 2002 deixa de articular estas dimensões e passa a valorizar a componente económica e o lado da oferta:

“Para criar uma economia do conhecimento, o *eEurope* 2002 centrou-se no alargamento da conectividade com a Internet na Europa. Para gerar crescimento, é necessário converter a conectividade em actividades económicas. Este é o ponto central do *eEurope* 2005: estimular serviços, aplicações e conteúdos que criem novos mercados e reduzam os custos, conduzindo ao aumento da produtividade em toda a economia. O desenvolvimento de conteúdos, serviços e aplicações, bem como a implantação da infra-estrutura subjacente, compete essencialmente ao mercado” (Comissão Europeia, 2002a: 7).

Este é pois o argumento que privilegia as indústrias europeias produtoras de conteúdos que passam a fornecer aos diferentes governos os meios para a administração *on line*. Por outro lado, de 2000 até à actualidade, a evolução no domínio das novas tecnologias e na transmissão de dados tem vindo a tornar obsoletas as redes criadas, que têm sido apoiadas nas linhas analógicas e na RDIS – Rede Digital com Integração de Serviços (no caso específico das escolas portuguesas). Ora, quer os conteúdos, quer os serviços disponíveis na *web* (a concorrer entre si no mercado e cada vez mais versáteis e apelativos), obrigam a novas redes de grandes débitos e daí a necessidade da *banda larga*, que permite uma maior velocidade na troca dos dados. Esta percepção tem vindo a ser referida no sentido de contextualizar a necessidade de dotar todos os serviços de acesso em *banda larga*, se bem que no documento do *eEurope* 2005 a questão da utilização por parte das escolas seja referida pouco frequentemente e de modo indirecto.

No nosso entender, este novo ímpeto mobilizador é mais do que nunca inscrito na economia de mercado, isto é, só se entende como é que a banda larga irá aumentar a produtividade e o emprego dentro desta lógica: são induzidas novas necessidades de consumo, aumentando a oferta cada vez mais especializada e sofisticada.

As iniciativas *eEurope* e *eLearning* emergem do Conselho Extraordinário de Lisboa e são os instrumentos mobilizadores para alcançar o novo objectivo – tornar a Europa numa economia baseada no conhecimento. Numerosos são os documentos que neste sentido procuram a concertação entre as estratégias europeias de emprego, a educação e a formação e a sociedade da informação.

4. Aprendizagem ao longo da vida, empregabilidade e sociedade da informação

A expressão “educação e formação ao longo da vida” ou, mais de acordo com os discursos europeus, a *aprendizagem ao longo da vida*, é repetida frequentemente nos vários documentos da Comunidade Europeia. No entanto, o sentido de tal expressão parece-nos ser uma simplificação do conceito expresso no Relatório Delors “Educação: um tesouro a descobrir”, produzido sob a égide da UNESCO. De acordo este relatório, “educação ao longo da vida” significa a “construção contínua da pessoa humana, dos seus saberes e aptidões, da sua capacidade de discernir e agir” (Delors, 1996:17) que leva as pessoas a um conhecimento dinâmico do mundo, dos outros e de si mesmas e que ultrapassa as adaptações relacionadas com as alterações da vida profissional. Por

seu lado, em Portugal, o Conselho Nacional de Educação lembra-nos que “a ideia de que a educação deve tornar-se um processo ao longo da vida e que todas as pessoas, qualquer que seja o seu estatuto social ou nível educativo de base, necessitam de continuar a sua aprendizagem na vida adulta não era desconhecido no século XIX, mas só na segunda metade do século XX se espalhou para alcançar aceitação quase universal” (CNE, 2001: 2). A proposta do Relatório Delors vai no sentido de ultrapassar a distinção tradicional entre educação inicial e educação permanente, de modo a tornar o conceito de educação ao longo da vida uma das chaves do acesso ao século XXI e uma resposta aos desafios de um mundo em rápida transformação (cf. Delors, 1996:18).

Os documentos da Comunidade Europeia, especialmente o “Plano de Acção eEurope 2002 – Uma Sociedade da Informação para Todos”, o “eLearning – Pensar o futuro da educação”, e o “eEurope 2005 – uma sociedade da informação para todos” reduzem esse conceito de educação e formação ao longo da vida a um rol de competências em tecnologias da informação, línguas estrangeiras e cultura técnica. Emerge assim a expressão *aprendizagem ao longo da vida* que tem subjacente o seguinte propósito:

“Todos os indivíduos devem adquirir um suporte mínimo de competências para poderem aprender, trabalhar e realizar-se na sociedade e na economia do conhecimento. Trata-se das competências básicas tradicionais (leitura, escrita e cálculo) e das mais recentes (que incluem as línguas estrangeiras, o espírito empresarial, as competências pessoais e cívicas, as competências em novas tecnologias da informação e da comunicação)” (Comissão Europeia, 2003: 11).

A tónica na aprendizagem ao longo da vida e na permanente actualização das competências dos actuais e futuros trabalhadores é apontada como a resposta para evitar

o desemprego. Espera-se que os trabalhadores saibam utilizar as novas tecnologias e que sejam treinados nas competências destinadas a operar na sociedade da informação tais como o trabalho em equipa, a solução de problemas, a adaptabilidade, a flexibilidade, entre outras. Assim, no “Memorando sobre Aprendizagem ao Longo da Vida”, afirma-se que a aprendizagem “deixou de ser apenas uma componente da educação e da formação, **devendo tornar-se o princípio orientador** da oferta e da participação num contínuo de aprendizagem, independentemente do contexto [...], visando melhorar conhecimentos, aptidões e competências” (Comissão Europeia, 2000e: 3, negrito no original).

De acordo com o anunciado neste Memorando, as actuais mudanças sociais e económicas implicam dois objectivos que dependem da aprendizagem ao longo da vida: a promoção da *cidadania activa* e o estímulo da *empregabilidade*. Por cidadania activa entende-se no Memorando o modo “como as pessoas participam em todas as esferas da vida social e económica, quais as oportunidades e os riscos que enfrentam nesta tentativa e em que medida essa participação lhes confere um sentimento de pertença à sociedade em que vivem e na qual têm um palavra a dizer”. Em nosso entender, esta noção diverge daquela que entende a cidadania como a vivência activa e crítica numa sociedade em que os valores fundamentais são a liberdade e a igualdade, associada a um conjunto de direitos e deveres do cidadão perante o Estado. Por seu lado, a empregabilidade é definida como “a capacidade de assegurar um emprego e de o manter – é não apenas uma dimensão central da cidadania activa, mas também uma condição decisiva do pleno emprego e da melhoria da competitividade e prosperidade europeias na ‘nova economia’” (Comissão Europeia, 2000e: 6). A noção de empregabilidade

implica que o trabalhador seja capaz de gerir os processos de mobilidade em termos de emprego, para os quais são imprescindíveis as competências que detém ou poderá vir a deter, responsabilizando o indivíduo pela sua capacidade de manter ou não um emprego.

Os termos educação e formação (que referem *grosso modo* a formação inicial e a actualização contínua dos conhecimentos dos trabalhadores, respectivamente) são substituídos pelas expressões “aprendizagem formal”, “aprendizagem não-formal” e “aprendizagem informal” que são as categorias básicas da *continuidade* da aprendizagem ao longo da vida:

“**Aprendizagem formal:** decorre em instituições de ensino e formação e conduz a diplomas e qualificações reconhecidos.

· **Aprendizagem não-formal:** decorre em paralelo aos sistemas de ensino e formação e não conduz, necessariamente, a certificados formais. A aprendizagem não-formal pode ocorrer no local de trabalho e através de actividades de organizações ou grupos da sociedade civil (organizações de juventude, sindicatos e partidos políticos). Pode ainda ser ministrada através de organizações ou serviços criados em complemento aos sistemas convencionais (aulas de arte, música e desporto ou ensino privado de preparação para exames).

· **Aprendizagem informal:** é um acompanhamento natural da vida quotidiana. Contrariamente à aprendizagem formal e não-formal, este tipo de aprendizagem não é necessariamente intencional e, como tal, pode não ser reconhecida, mesmo pelos próprios indivíduos, como enriquecimento dos seus conhecimentos e aptidões” (Comissão Europeia, 2000e: 9).

Este tipo de divisão da *aprendizagem ao longo da vida* deve ser analisada e criticada por não reconhecer a educação como um valor e um direito de cidadania, mas apenas o processo através do qual as pessoas adquirem as competências e conhecimentos, e respectivos diplomas e certificações, para operar num mundo laboral cada vez mais incerto e com menos vínculos.

O Conselho Nacional de Educação resume o novo modelo educacional (assinalado como um novo *paradigma educativo*) preconizado no referido memorando, não deixando, no entanto, de fazer uma advertência:

“A construção de um novo modelo de aprendizagem, não segmentado, em que a auto-aprendizagem terá um peso importante, em que se torna necessário reforçar as parcerias, em que tem de se prestar uma especial atenção ao reconhecimento, validação e certificação das aprendizagens, em que o financiamento obedece a critérios diferentes dos anteriormente praticados, em que se vai acentuar o recurso às novas tecnologias de informação e conhecimento e às modalidades de ensino a distância, em que as competências básicas têm um entendimento diverso do presente, em que os direitos e deveres à aprendizagem terão de ser encarados de forma mais responsável, não será fácil nem pode ser concretizado abruptamente e de forma radical” (Conselho Nacional de Educação, 2001:4).

Este entendimento do novo paradigma enunciado no Memorando, por pressupor mudanças urgentes e adaptações profundas pode não ser compatível com os ritmos a que evoluem os sistemas educativos. Por isso, a complexidade deste processo de mudança em relação a um novo paradigma educacional não pode ser encarada de forma linear e automática. Porém, a mensagem continua a ser a de que basta que as escolas se adaptem às exigências da sociedade da informação e à *economia baseada no conhecimento* porque proporcionam inúmeras vantagens, desde que os cidadãos tenham capacidade para delas usufruir, isto é, possuam as competências necessárias, tal como se refere no texto da Comissão, datado de 2001 e intitulado “Tornar o espaço europeu de aprendizagem ao longo da vida uma realidade”:

“Paralelamente, a vantagem concorrencial depende cada vez mais dos investimentos em termos de capital humano. Por conseguinte, os conhecimentos e as competências são pois um importante catalisador para o crescimento económico” (Comissão Europeia, 2001b: 7).

Importa criticar estas visões de aprendizagem ao longo da vida e de empregabilidade e de cidadania activa, pois o que parece, como dá conta Afonso & Antunes, é que

“A aprendizagem que conta é aquela que se guia pela maximização da sua utilidade económica imediata — utilidade esta justificada em termos de uma racionalidade idêntica à da *teoria do capital humano* —, a ideia da sociedade da aprendizagem acaba por ser fortemente instrumental e redutora, ainda que seja possível, a partir da sua problematização, verificar que poderá cumprir outras funções latentes mais amplas. Afonso & Antunes, 2001a: 9).

De facto, na generalidade dos discursos defende-se a adaptabilidade dos sistemas educativo e formativo às exigências da *sociedade do conhecimento*. É igualmente considerado fundamental aumentar o investimento em recursos humanos e diminuir número de jovens com qualificações mínimas. O teor tecno-determinista vai desta vez no sentido da obrigatoriedade: com a introdução das tecnologias de informação e comunicação nas escolas, os sistemas educativos são não só modificados por elas como também compelidos a organizar-se a estruturar-se em função delas:

“A eficácia dos sistemas educativos assenta inteiramente sobre a eficácia das abordagens pedagógicas. Para se revelar produtora, a introdução das tecnologias da informação e da comunicação deverá ser acompanhada por uma reorganização profunda das estruturas de aprendizagem” (Comissão Europeia, 2001a: 2).

Ou seja, sem a reestruturação dos sistemas educativos, não só as escolas *não evoluem* para a sociedade da informação, como também não serão capazes de responder aos desafios novos que lhe são colocados:

“A falta de acesso fácil à Internet ou a incapacidade de usar com confiança as TIC está a tornar-se um entrave à integração social e ao desenvolvimento pessoal. Por exemplo, em poucos anos, a maioria dos empregos na indústria e nos serviços passou a exigir a utilização de instrumentos baseados nas TIC” (Comissão Europeia, 2002b: 10).

Neste sentido, é atribuída à escola a responsabilidade da promoção da *literacia digital* e da inclusão social. É este o propósito da iniciativa *eLearning* em que se anuncia a necessidade de

“(…) mobilizar os agentes educativos e de formação, bem como os agentes sociais, industriais e económicos envolvidos, de modo a fazer da **aprendizagem ao longo da vida** a força motriz de uma sociedade solidária e coesa, numa economia competitiva. Contribuirá para promover os objectivos de empregabilidade e adaptabilidade da *Estratégia Europeia de Emprego*, para suprir o défice de competências associadas às novas tecnologias e para garantir uma melhor inclusão social” (Comissão Europeia, 2001a: 2, **negrito no original**).

A *aprendizagem ao longo da vida* é percebida em articulação com as estratégias europeias para a promoção do emprego e é nesse sentido que são invocados os agentes educativos. Todos estes enunciados em torno das vantagens propiciadas pela sociedade da informação e pela economia global e em torno ainda das exigências colocadas à educação contemplam os obstáculos, nomeadamente aqueles que dizem respeito às escolas, para dar conta que só a mobilização intensa dos agentes educativos, isto é, os professores, propiciará a tão desejada mudança. Por exemplo, constata-se que não só faltam professores com competências na utilização das novas tecnologias, como também eles próprios têm falta de auto-confiança e dificuldade na incorporação das tecnologias de informação e comunicação no trabalho docente. A actualização dos professores é alvo de particular atenção, tanto mais que é dado destaque à necessidade

de actualizar os sistemas de avaliação e acreditação, sendo este domínio considerado manifestamente deficitário no que respeita às competências dos professores para operar na sociedade da informação:

“O défice em termos de formação de professores e formadores representa um entrave de monta à utilização das novas tecnologias na educação [...]. Não basta adquirir uma formação sobre os instrumentos e um conhecimento técnico. É igualmente importante encarar as novas tecnologias no âmbito de práticas pedagógicas inovadoras e integrá-las nas disciplinas, de modo a fomentar a interdisciplinaridade. Urge igualmente codificar as aprendizagens que não sejam de natureza técnica necessárias a uma utilização adequada das tecnologias: trabalho em grupo, planificação das actividades, trabalho em rede, combinação de módulos de aprendizagem autónoma com aulas convencionais, trabalho à distância e presencial” (Comissão Europeia, 2001a: 13).

Portanto, os professores são directamente implicados no sentido de adquirirem as competências técnicas, bem como devem ser conduzidos no sentido de introduzir nas suas práticas processos de aprendizagem inovadores. Na realidade, parece-nos que o que se pretende é que o sistema educativo prepare aqueles que vão entrar no mundo do trabalho para que permanentemente sejam capazes de actualizar as suas competências e, neste sentido, os próprios agentes educativos terão que ser treinados nessas mesmas competências e obrigatoriamente terão que as integrar nas suas práticas pedagógicas.

O enfoque na aprendizagem ao longo da vida e no contributo, mais específico, da educação para a sociedade da informação tem a ver com a necessária adequação das competências às novas formas de organização do trabalho e da urgente adaptação dos trabalhadores a essa mudança, em particular daqueles que vão entrar no mercado de trabalho:

“A sociedade e o trabalho conhecem transformações profundas, o que torna cada vez mais insuficientes as competências profissionais. No ambiente profissional, a complexidade da organização do trabalho, a multiplicação das tarefas que os assalariados são chamados a executar e a introdução de regimes de trabalho flexíveis e de formas de trabalho em equipa têm por consequência o alargamento constante do leque das competências utilizadas no trabalho” (Conselho (Educação), 2001: 9).

O apelo ao *modelo social europeu* através do investimento nas pessoas e da construção de um Estado-providência *activo e dinâmico* para assegurar que a *economia baseada no conhecimento* não agrave os problemas sociais como o desemprego e a exclusão, surge reforçada no texto das Conclusões do Conselho Barcelona, realizado em Março de 2002, que pretende consolidar a estratégia de Lisboa:

“O modelo social europeu assenta num bom desempenho económico, num alto nível de protecção social e de educação e no diálogo social. Um Estado Providência activo deverá incentivar as pessoas a trabalhar, dado que o emprego constitui a melhor garantia contra a exclusão social” (Conselho Europeu de Barcelona, 2002: 9).

Isto é, na sociedade da informação, o trabalhador passa a gerir a sua *empregabilidade* e deve ser incentivado nesse sentido, tal como se refere no texto das conclusões do Conselho Europeu de Europeu de Nice realizado em finais de 2000:

“O diálogo social e a concertação devem criar as condições para a participação dos trabalhadores na mudança, graças a uma previsão da evolução nas empresas, nos sectores industriais e nos territórios. A procura de quadros colectivos inovadores adaptados às novas formas de emprego deve permitir favorecer a mobilidade e o investimento dos indivíduos em situações profissionais cada vez mais diversificadas, organizando transições entre as situações ou os empregos sucessivos” (Concelho Europeu de Nice, 2000).

Ou seja, defende-se que cabe ao Estado a promoção de *políticas de emprego activas* que incentivem as pessoas a trabalhar e assim resolver o problema do desemprego. Por isso, preconiza-se que uma política de *emprego activa* implica a definição de orientações e metas concretas no sentido de desenvolver a melhoria da formação e da qualificação, a valorização da aprendizagem ao longo da vida, o aumento do emprego nos serviços e a promoção a igualdade de oportunidades. Estas medidas são entendidas como suficientes para estimular o emprego uma vez que se parte do princípio de que:

“A procura de mão-de-obra com competências adequadas para poder operar nesta nova envolvente tecnológica deverá aumentar em todos os sectores de actividade. Por outro lado, esta evolução coloca o mercado de trabalho perante importantes desafios, uma vez que torna obsoletos outros produtos, processos produtivos, estruturas organizacionais e competências, exigindo que os trabalhadores e as empresas se adaptem à nova realidade tecnológica” (Comissão Europeia, 2000b: 5).

Assim, para garantir o acesso ao trabalho, as pessoas terão que actualizar constantemente as suas competências, uma vez que se parte do princípio de que são cada vez mais os sectores económicos que integram as novas tecnologias nos seus processos. O crescimento do emprego nos sectores ligados às novas tecnologias só não é maior, diz-se, e como já demos conta anteriormente, devido à falta de mão-de-obra qualificada requerida pelos sectores económicos em expansão. Considera-se que esta evolução irá transformar a actividade empresarial tradicional, nomeadamente nos modelos operacionais, uma vez que são necessários novos modelos de organização do trabalho e novas competências. Mais uma vez, os sistemas educativos não podem deixar de ser invocados como parte integrante da equação, tal como se verifica na Declaração de Copenhaga, na qual os Ministros da Educação Europeus afirmaram:

“As estratégias para uma aprendizagem ao longo da vida e mobilidade são essenciais para promover a empregabilidade, a cidadania activa, a inclusão social e o desenvolvimento pessoal. Desenvolver uma Europa baseada no conhecimento e assegurar que o mercado de trabalho Europeu esteja aberto a todos representa um enorme desafio para os sistemas europeus de educação e de formação vocacionais e para todos os que neles intervêm” (Declaração de Copenhaga, 2002: 2).

Para uma “economia e uma sociedade baseada na inovação e no conhecimento” é necessária a construção de uma sociedade educativa à escala europeia. Porém, como constata Afonso,

“[...] a referência à educação tende a tornar-se um simples eufemismo que nomeia a posse de uma capacidade mobilizável para permitir sobretudo perceber a inevitabilidade da *formação ao longo da vida* ou a necessidade cíclica de requalificação em função das necessidades de economia e em função da manutenção das probabilidades pessoais de permanecer (ou vir a ser integrado) no mercado de trabalho” (Afonso, 2001b: 33).

Do nosso ponto de vista, a principal vantagem da sociedade da informação para os cidadãos em geral e para a educação em particular, tendo em conta as diferentes formas de apropriação das tecnologias de informação e comunicação pelos actores sociais e educativos, é o seu potencial comunicacional e interactivo. Através da Internet torna-se possível a aproximação entre diferentes comunidades, incluindo as educativas, que de outra forma nunca comunicariam nem quebrariam o isolamento a que muitas vezes estão votadas, contribuindo para a percepção da diferença, do multiculturalismo, da construção de identidades e para a troca de experiências. Dito de outra forma, parece-nos importante a reflexão e a análise críticas que desenvolvam alternativas ao pensamento actualmente dominante, pois consideramos, tal como Teodoro que “o sistema escolar pode afirmar-se como um lugar central de afirmação da cidadania numa

sociedade comunicacional gerida de modo dialógico, embora tendo sempre presente que a escola é um local de luta e de compromisso, que não se muda por decreto ou discurso retórico, como lembrava Paulo Freire” (Teodoro, 2001: 155).

Conclusões

No texto onde estão registadas as Conclusões da Presidência Portuguesa do Conselho Europeu Extraordinário de Lisboa é anunciado o propósito de acordar um novo objectivo estratégico para a União Europeia – tornar a Europa a economia mais competitiva do mundo – que reforce o emprego, a reforma económica e a coesão social no âmbito de uma *economia baseada no conhecimento*. O discurso é mobilizador e optimista e apela a uma transformação profunda da economia europeia. Pretende perspectivar os desafios futuros decorrentes das mudanças rápidas resultantes da economia global. Os discursos que se seguem ao texto das Conclusões hesitam entre, por um lado, a consideração de que já se está na sociedade da informação e, por outro, a defesa da criação de uma nova forma económica para a qual é necessário lançar mão de iniciativas mobilizadoras e definir metas concretas a atingir, de modo a ultrapassar os obstáculos e a minimizar os riscos.

A mobilização para a mudança em direcção à sociedade da informação surge nestes discursos como uma oportunidade de resolver problemas estruturais da União Europeia – o desemprego, a perda de competitividade em relação à economia global, a

deslocalização das grandes empresas europeias (tradicionais), a perda de mercados, as qualificações baixas da mão-de-obra, entre outros.

Esta mobilização é vista também como a solução para ultrapassar os ritmos diferenciados das economias nacionais e a desarticulação entre as estratégias europeias. De algum modo, parecia que esta seria a solução que permitiria aglutinar tudo e todos, e que tornaria possível até saltos qualitativos – rapidamente os países mais atrasados “apanhariam” os mais desenvolvidos graças às potencialidades das novas tecnologias da informação. Isto numa Europa que se deixou ultrapassar não só pelos EUA, como também pelos países asiáticos, e que se vinha a revelar demasiado conservadora em termos económicos, nomeadamente no que diz respeito ao seu *modus operandi* na economia global. Era necessário insuflar oxigénio às políticas económicas e era necessário brandir bandeiras suficientemente mobilizadoras e regeneradoras da actividade económica.

Nos documentos oficiais dos Conselhos e da Comissão Europeus há a percepção de que a abordagem destas questões é complexa e que terá que ser integrada e articulada. Porém, nestas análises parecem ser escamoteadas outras dimensões. De alguma maneira, o sector de serviços, sobretudo o do *sector da informação*, o desenvolvimento das novas tecnologias de informação e comunicação e a Internet parecem surgir como a panaceia para todos os males. Por exemplo, por que razão se considera que o desenvolvimento dos sectores de serviços e da informação irá criar mais e melhor emprego bastando para isso que os trabalhadores tenham as qualificações exigidas? Provavelmente, só se pode entender esta hiper-valorização da *economia*

baseada no conhecimento dentro da lógica da economia global e da perda da capacidade produtiva europeia, face à crescente deslocalização da produção europeia e à internacionalização da economia.

A assunção, com pouca margem para dúvidas, das alterações proporcionadas pela sociedade da informação é que traduz, no nosso entender, a visão tecno-determinista e está imbuída no pensamento neoliberal. Todavia, importa-nos assinalar que a dominância do pensamento único neoliberal deve, e tem vindo a ser, questionada “porque as velhas questões das desigualdades de classe, de raça, de género e de etnia (que entretanto se acentuaram) continuam por resolver, juntando-se agora aos problemas cada vez mais globais do meio-ambiente, do multiculturalismo, da paz, da segurança, dos direitos humanos” (Afonso, 2001a: 21).

Os objectivos e metas comuns proporcionaram uma base para que os Estados-Membros possam trabalhar em conjunto a nível europeu, durante um período de dez anos, a fim de contribuírem para a consecução dos objectivos fixados em Lisboa. A concretização destes objectivos é apontada como um enorme desafio para os sistemas de educação e formação, doravante recontextualizados na designada *aprendizagem ao longo de todas as fases da vida*, incluindo os recursos humanos, infra-estruturais e financeiros que se torna necessário alencar. Porém, como nos diz Afonso, e assim nos parece pela análise que fizemos,

“Neste novo contexto, as reformas educativas voltam a ser pensadas à luz de mudanças mais globais no sistema capitalista, não sendo, por isso, de estranhar o retorno à ideologia do capital humano ou, num sentido mais genérico, à apologia de uma reconexão mais forte entre o mandato das políticas educativas e as supostas

necessidades dos sistemas produtivos e da competitividade económica, dirigidos agora para mercados e espaços económicos que transcendem cada vez mais o âmbito (e a capacidade de regulação) dos Estados nacionais” (Afonso, 2001a: 20-21).

Por isso, as alterações que de facto estão a acontecer, podem vir a acontecer ou que não acontecem de todo, nos sistemas educativos e nos métodos de ensino-aprendizagem carecem ainda, no nosso entender, de mais análise sistemática assente em perspectivas críticas:

“O projecto para que se aponta configura uma nova entidade a construir/em construção que integra, mas não se confunde com, os sistemas educativos e de formação e que aparece codificada sob a designação de *espaço europeu* (do conhecimento, de ensino superior, de educação e formação, de aprendizagem ao longo da vida, de investigação e inovação...). É a edificação desta nova entidade, cujos contornos político-institucionais e culturais constituem ainda uma nebulosa, que aparece como horizonte de referência das iniciativas, propostas ou declarações políticas” (Antunes, 2004: 7)

Esta primeira análise crítica da documentação oficial europeia foi uma tentativa de procurar uma melhor compreensão desta temática. Por outro lado, permitiu-nos também contextualizar, de algum modo, o alcance e os propósitos destas iniciativas e a sua articulação com outros processos de transição e de mudança anunciados. De qualquer modo, é também importante problematizar os desafios que têm sido colocados à sociedade em geral e à educação em particular, porque

“é fundamental interrogar as concepções e propostas instrumentalistas, modernizantes e tecnocráticas que parecem conquistar hoje os discursos e as orientações de vários sectores-chave da União Europeia e de diversos ministérios da educação, e procurar enfatizar o lugar dos sujeitos e os grupos que interagem, com a medição das tecnologias, tendo em conta os seus respectivos contextos de vida” (Pintoa, 2003: 52).

Partilhamos esta visão de Manuel Pinto e é nesta perspectiva que procurámos analisar as práticas dos actores educativos e inclui-las neste nosso estudo. Isto é, parece-nos que é importante contrapor às visões instrumentalistas, modernizantes e tecnocráticas dos discursos as percepções, opiniões e posicionamentos de quem foi convocado a protagonizar as anunciadas mudanças.

Capítulo III

A escola perante os desafios da sociedade da informação
– os discursos e as práticas dos actores

Nos capítulos anteriores tivemos a oportunidade de entrecruzar diferentes visões e perspectivas sobre sociedade de informação, nomeadamente as dos discursos produzidos a nível europeu. Assim, foi possível fazer uma aproximação aos desafios lançados à Educação, os quais foram analisados numa perspectiva crítica que procurou desocultar as lógicas que lhes subjazem. A Educação tem sido apontada por alguns autores e políticos como sendo um requisito do sucesso da sociedade da informação e a sua capacidade de responder aos novos desafios económicos tornou-se tema recorrente. Porém, como refere Michael W. Apple,

“[...] a educação não existe isolada da sociedade em geral. Os seus meios e fins e os acontecimentos diários do currículo, do ensino e da avaliação nas escolas estão todos interligados com os padrões do poder diferencial económico, político e cultural. Para compreendermos isto, devemos efectuar uma análise relacional. Isto é, olhar para a escola a partir do seu interior e exterior, simultaneamente” (Apple, 1999: 95).

Como tivemos oportunidade de demonstrar, muitos dos escritos e dos discursos assumem as tecnologias de informação e comunicação como benéficas e neutras, no sentido em que só dependem das intenções dos utilizadores – visão tecno-determinista. Por isso, propomos um enfoque diferente desta visão predominante, que é o da visão crítica, isto é, o de encarar a tecnologia como prática social. Isto significa valorizar as acções dos indivíduos e das instituições responsáveis por introduzir a tecnologia, o que é diferente da visão tecno-determinista, que dá conta do impacto nos modos de vida.

Neste sentido, defendemos o argumento de Bromley – “é necessário interrogar que características da tecnologia interagem com o contexto social do seu uso de modo a beneficiar alguns a expensas de outros, e a reforçar as relações de poder existentes” (Bromley, 1998: 3).

Os discursos críticos estão relacionados com aquilo que é problemático sobre o valor neutral da utilização dos computadores pela visão tecnicista. A visão crítica pretende problematizar aquilo que é tido como garantido nos discursos sobre o ensino institucional, expondo aquilo que é designado por *currículo escondido*, o qual inclui uma variedade de dimensões ideológicas e marginalizadoras da aprendizagem que não são discutidas nos discursos, como por exemplo os papéis sexuais, os códigos linguísticos ou os grupos étnicos.

Em muitos dos discursos e reflexões teóricas, os professores são considerados como elementos fundamentais na integração das tecnologias de informação e comunicação nas escolas. Vejamos o nos diz Pedro da Ponte (2000) sobre o trabalho do professor:

“[...] este vê-se agora na contingência de ter não só de aprender a usar constantemente novos equipamentos e programas, mas também de estar a par das ‘novidades’. No entanto, mais complicado do que aprender a usar este ou aquele programa, é encontrar formas produtivas e viáveis de integrar as TIC no processo de ensino-aprendizagem, no quadro dos currículos actuais e dentro dos condicionalismos existentes em cada escola” (Ponte, 2000: 76).

Ora, no nosso entender, e tal como é defendido por autores como Michael W. Apple (1998, 1999) e Andy Hargreaves (1998), estes desafios lançados aos professores representam aquilo que eles designam por *intensificação* e *desqualificação* do trabalho

do professor, as quais são frequentemente confundidas com falta de profissionalismo e com formas de resistência:

“As barreiras para a introdução em grande escala de computadores não são técnicas, mas sociológicas e institucionais. Quando se leva os computadores às escolas actuais, depara-se com instituições conservadoras acostumadas a rotinas muito difíceis de romper. É possível que as escolas se neguem a usar os computadores porque estão imbuídas numa idiossincrasia caracterizada pela rigidez das normas, dos hábitos de ensino” (Castro, 1998: 31).

Segundo este autor, é o conservadorismo da escola e dos professores que condiciona a integração da TIC nas escolas. Porém, segundo a perspectiva crítica, a sociedade actual exige que os professores estejam em permanente mudança, uma vez que se entende que a Educação já não responde aos desafios da sociedade actual. Assim, os professores tornam-se os receptáculos de inúmeras reformas e reestruturações, que significam cada vez mais currículo, visando controlar cada vez mais o trabalho desenvolvido pelos professores. Por isso, autores como Michael Apple e Susan Jungck (1998: 139), defendem que, tal como noutros trabalhos, se assiste à *desqualificação* (*deskilling* no original) dos professores, bem como à *intensificação*. Estes aspectos têm erodido as condições de trabalho dos professores, que *metem por atalhos* para realizar as inúmeras tarefas, sacrificando a qualidade à quantidade, porque é preciso fazer em vez de fazer bem, aumentando o risco de isolamento e diminuindo as possibilidades de interacção entre os participantes.

Neste capítulo, de natureza mais empírica, procuramos compreender o modo como os diferentes actores educativos interpretam os desafios que foram lançados, nomeadamente as mudanças que foram implementados na escola alvo do nosso estudo,

no sentido de as adequar às novas exigências da sociedade. Assim, nesta nossa análise privilegiamos não tanto os impactos das tecnologias de informação e comunicação, mas o modo como os actores educativos as vivenciam, procurando dar-lhes voz. Pensar sobre tecnologias de informação e comunicação nas escolas, torna-se necessário “considerar quem [as] está a utilizar e porquê, que objectivos as pessoas têm e como elas são capazes de utilizar as tecnologias para atingir os seus objectivos.” (Bromley, 1998: 4).

1. As iniciativas nacionais: os programas e os projectos

Antes ainda de avançarmos para o nosso estudo empírico, parece-nos importante assinalar as iniciativas e estratégias mais relevantes que visaram especificamente a introdução e o uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC) nas escolas, em Portugal. Esta breve resenha permite também contextualizar as dinâmicas desenvolvidas ao longo do tempo na escola que integra o nosso estudo.

Nas últimas duas décadas assistimos à implementação de estratégias nacionais que visam a introdução das TIC nas escolas, que se sucederam a ritmos diferentes e tiveram impactos variáveis. O fenómeno tem equivalência com o que aconteceu nos restantes países europeus. Nos anos 80 assistiu-se ao início da implementação generalizado dos computadores nas escolas na Europa, correspondendo ao ímpeto da ‘alfabetização informática’. Em meados da década de 90, com o advento e popularização da Internet, o enfoque sobre as tecnologias passa a ser o do recurso facilitador de tarefas com potencial comunicacional. Inspiradas pela imensa rede

composta pelos computadores interconectados, as estratégias passam a invocar a metáfora da *rede* na promoção de iniciativas de acesso, utilização e integração curricular no sentido da transversalidade. Ao longo dos anos 80 e 90 assistiu-se a uma sucessiva passagem da instalação e utilização para as preocupações de integração curricular, para as quais a informática é entendida como um recurso e ambiente e não tanto um fim em si mesma. Paradoxalmente, a viragem do século trouxe com ela um regresso à ‘alfabetização informática’, como tentaremos demonstrar.

A primeira grande iniciativa nacional de introdução das TIC nas escolas foi o Projecto Minerva – Meios Informáticos no Ensino: Racionalização, Valorização, Actualização¹ –, que vigorou no período compreendido entre os anos de 1986 e 1994. O Minerva, foi uma iniciativa do Ministério da Educação, que promoveu e financiou o projecto. A coordenação pertenceu a diferentes instituições do ensino superior, onde estavam localizados os Pólos Minerva.

Os objectivos definidos para o Minerva foram: i) apetrechar as escolas com equipamento informático; ii) formar professores e formadores de professores; iii) desenvolver *software* educativo; iv) promover a investigação sobre as TIC nos ensinos básico e secundário; v) potenciar as tecnologias de informação e comunicação como instrumento de valorização dos professores e do espaço escolar; vi) desenvolver o ensino das tecnologias de informação e comunicação para a inserção para a vida activa.

¹ Criado pelo Despacho n.º 206/ME/85 de 31 de Outubro.

Para prestar apoio às escolas afectas ao Projecto Minerva foi criada uma rede de pólos, que chegaram a totalizar 25 na fase de maior expansão. Foram destacados professores dos Ensinos Básico e Secundário que, a partir dos 90 CAL (Centros de Apoio Local) distribuídos por todos os concelhos do país, visavam desmultiplicar a acção dos pólos e promover a articulação entre estes e as escolas. Faziam o acompanhamento das actividades do projecto e eram responsáveis pela promoção de formação. Os CAL representaram um enorme investimento em recursos humanos, pois foi na ordem das centenas o número de professores destacados, e revelaram-se fundamentais do ponto de vista estratégico, devido à sua forte ligação com as escolas da sua área de apoio.

Durante a vigência do Minerva solicitaram a sua adesão ao projecto 1172 escolas. Participaram em acções de formação cerca de 50 000 mil professores e foram envolvidos 100 000 alunos em actividades promovidas ao nível da sala de aula, em actividades de âmbito disciplinar e interdisciplinar e em clubes e laboratórios de informática (os Centros Escolares de Informática).

O balanço final do Projecto Minerva² permitiu constatar que houve uma grande mobilização dos professores e dos alunos envolvidos numa parceria única e com dimensão nacional. Foi na área da formação de professores que o projecto teve grande impacto devido à estrutura organizativa e à parceria com as instituições de ensino superior que estavam interessadas no desenvolvimento de estudos na área das tecnologias de informação e comunicação na educação.

² cf. <http://www.dapp.min-edu.pt/nonio/docum/minaval/relaanx.htm>.

O Projecto Minerva deveria ter passado a programa, sobretudo após a avaliação externa que foi feita. Tal nunca aconteceu, apesar de ter sido muito elogiado pela comissão de avaliadores da OCDE e proposto noutros países pelo seu carácter inovador e estrutura organizativa.

Do Minerva emanaram duas iniciativas: os projectos IVA e FORJA. O projecto IVA (Informática para a Vida Activa), que vigorou durante os anos lectivos de 1990/91 e 1991/92, foi concebido para os jovens do 12º ano que receberam formação ministrada de carácter técnico. Para isso foram criados laboratórios de informática. Foram envolvidas 28 escolas, 300 professores e 6000 alunos. O projecto FORJA (Fornecimento de Equipamentos, Suportes Lógicos e Acções de Formação de Professores) foi executado durante o ano de 1993. Consistiu num concurso público que visava o apetrechamento das escolas secundárias, nomeadamente através do fornecimento de *hardware* e de *software*, da criação de uma sala de formação com 10 postos de trabalho, da atribuição de um posto nos laboratórios de Física, de Química e de Biologia, bem como de um posto na Biblioteca. Implicou também a formação de professores. O FORJA envolveu 60 escolas da região sul nas quais foi administrada formação aos professores, integrada no FOCO (Formação Contínua de Professores).

Nos anos 90, sobretudo a partir de metade da década, o advento da Internet, especialmente da *World Wide Web* (WWW), proporcionaria uma nova dinâmica que se iria reflectir nas estratégias adoptadas. Estas passaram a estimular a metodologia de projecto, já ensaiada no âmbito do Minerva (Freitas, 1997), inspirada nas metáforas da

rede e das *comunidades de aprendizagem*, as quais, por sua vez, são potenciadas pela generalização progressiva do acesso à Internet.

No que à telemática diz respeito, a palavra *rede* pode ser interpretada como “um conjunto de utilizadores de um dado sistema telemático, suportado por uma rede física que constitui o suporte tecnológico para actividades comunicativas” (Fontes, 2003: 49). Por seu lado, a expressão *comunidade de aprendizagem* pode ser entendida como uma abordagem pedagógica alternativa do que significa aprender com as tecnologias de informação e comunicação, tal como nos propõem Dias de Figueiredo:

“Nos ambientes em rede, os aluno-nós-de-rede, membros de comunidades, sentem que a construção do seu conhecimento é uma aventura colectiva – uma aventura onde se constroem os seus saberes, mas onde contribuem, também, para a construção dos saberes dos outros. E, à medida que a aventura se renova, vão aprendendo que cada um vale, não apenas por si, mas pela forma como se relaciona com os outros – como com eles constrói o que nunca ninguém conseguiria fazer sozinho” (Figueiredo, 2002: 41).

A noção de comunidade de aprendizagem cruza com a de *aprendizagem colaborativa*. A este propósito, Paulo Dias diz-nos que

“os membros da comunidade desenvolvem redes de partilha e construção flexível e colaborativa das aprendizagens, que suportam a exploração da multidimensionalidade das representações do conhecimento. É, assim, um modelo de actividade que se caracteriza pela passagem do individual para o cooperativo, pela implicação mútua dos membros da comunidade na experiência e partilha das representações, na construção e reflexão sobre o novo conhecimento” (Dias, 2001: 91).

Um dos primeiros projectos que ensaiou e praticou a telemática educativa foi criado no seio do Pólo Minerva da Faculdade de Ciências da Universidade Nova de

Lisboa. O BBS MINERVA³ (Freitas, 1997) foi um sistema telemático, disponível de 1987 a 1997, para apoiar as actividades educativas de escolas, professores e alunos e acessível em todo o país. Terminado o Projecto Minerva, o BBS Minerva transita para a EDUCOM, associação de telemática educativa, criada por elementos dos diferentes pólos do projecto MINERVA. Esta associação procurou uma forma de preservar a rede entre escolas já criada e prosseguir o uso educativo da telemática.

Um outro ensaio embrionário desta abordagem pedagógica e que procurou unir escolas através da rede telemática educativa foi Projecto Lethes-Peneda-Gerês (Silva & Oliveira, 1999). Este projecto resultou de uma parceria entre a Universidade do Minho e o Parque Peneda-Gerês e o equipamento chegou via Minerva. Concebido 1989, e iniciado em 1992/93, o projecto reuniu 6 Jardins de Infância, 36 escolas do 1º Ciclo e uma EBM, que foram ligadas em rede visando a aproximação entre as escolas serranas isoladas e parcas em recursos humanos e materiais.

Após um hiato de dois anos iniciado com o *terminus* do Minerva, o Ministério da Educação criou o Programa EDUTIC (Educação para as Tecnologias da Informação e Comunicação), em 1995. Este programa foi transformado posteriormente no Programa Nónio Século XXI⁴. Este programa, iniciado em 1996, foi coordenado pelo

³ O BBS (Bulletin Board Systems) era um *software* gratuito que, através de um equipamento PC, com ligação de dois modems de linhas telefónicas normais permitiu desenvolver projectos de escola (publicação de páginas WWW, correio electrónico, fóruns, canais de conversação, boletim informativo).

⁴ Criado pelo Despacho N° 232/ME/96, de 4 de Outubro de 1996.

Departamento de Análise, Prospectiva e Planeamento⁵, do Ministério da Educação, o actual GIASE (Gabinete de Informação e Avaliação do Sistema Educativo).

O Programa Nónio Século XXI tinha como objectivos i) apetrechar com equipamento multimédia as escolas dos Ensinos Básico e Secundário e promover a formação dos professores; ii) apoiar o desenvolvimento de projectos de escolas em parceria com organizações criadas para o efeito; iii) incentivar a criação de *software* educativo e dinamizar o mercado da edição; iv) promover a disseminação e intercâmbio nacional e internacional de informação sobre educação através do apoio à realização de simpósios, congressos, seminários e outras reuniões de carácter científico-pedagógico. Prevvia-se a duração de 4 anos para o programa Nónio, embora a estrutura ainda se mantenha até a actualidade.

Estes objectivos foram desenvolvidos através de quatro sub-programas que se pretendiam complementares: i) a aplicação e desenvolvimento das TIC no sistema educativo através do apetrechamento das escolas com equipamento e a promoção da sua articulação em rede sustentada por centros de competência; ii) a formação de professores em tecnologias da informação e comunicação a qual foi desenvolvida no âmbito do FOCO⁶; iii) a criação e desenvolvimento de *software* educativo (divulgação de boas práticas, promoção de concursos); iv) difusão de informação e cooperação

⁵ Cf. <http://www.dapp.min-edu.pt/nonio/defaulta.asp>

⁶ Foram definidas as áreas tecnológicas de intervenção prioritária e respectivos conteúdos, e preparado o processo de acreditação junto do Conselho Científico da Formação Contínua e de financiamento junto do PRODEP (Programa de Desenvolvimento Educativo de Portugal).

internacional (apoio à realização de congressos de TIC em Portugal e da participação de professores em congressos no estrangeiro).

No âmbito do Programa Nónio Século XXI⁷ foram criados 27 Centros de Competência em instituições do ensino superior e centros de formação de professores ao longo de todo o país. O objectivo dos centros de competência era o apoio técnico-pedagógico e organizacional das escolas afectas. Estas tinham que necessariamente apresentar um projecto desenhado em torno de objectivos pedagógico-tecnológicos e em parceria com um centro de competência. Ao todo foram promovidos dois concursos, um 1997 e outro no ano seguinte, tendo sido financiados 431 projectos que envolveram 749 escolas (as escolas podiam apresentar projectos em associação) e de todos os níveis de ensino. Os projectos tinham a duração máxima de três anos.

O então Instituto de Inovação Educacional do Ministério da Educação apoiou financeiramente e divulgou projectos inovadores no que respeita à integração e utilização das TIC, entre outros, até ao ano de 2002, data em que foi extinto.

O Ministério da Ciência e da Tecnologia, por seu lado, promoveu iniciativas no âmbito da introdução das tecnologias de informação na escola e, sobretudo, da

⁷ Actualmente o Nónio coordena nacionalmente várias iniciativas promovidas pela União Europeia. Um desses exemplos é a rede de escolas ENIS (*European Network of Innovative Schools*) que reúne cerca de três dezenas de escolas portuguesas dos diferentes ciclos de ensino incluindo escolas profissionais. A iniciativa pertence à *European Schoolnet* (EUN), um consórcio de Ministros da Educação Europeus e da Comissão Europeia. Pretende ser uma rede de escolas em que as Tecnologias de Informação e de Comunicação tenham sido integradas no seu quotidiano, quer no trabalho de gestão, quer no trabalho educativo e curricular. Exemplos de iniciativas de carácter anual são “A Primavera na Europa” (desenvolvimento *on line* de temáticas sobre a Europa), a eSchola (concurso europeu de páginas de escolas), e a Netd@ys que desde 1997) procura promover a utilização educativa.

promoção do uso educativo da Internet, nomeadamente o Programa Ciência Viva e o Programa Internet na Escola.

O Programa Ciência Viva⁸, criado em 1996, tinha como função o apoio a acções dirigidas para a promoção da educação científica e tecnológica, junto dos jovens e na população escolar dos ensinos básico e secundário. Os objectivos do Ciência Viva eram: i) promover a cultura científica e tecnológica, ii) contribuir para a divulgação da ciência e da tecnologia e para a melhoria da educação científica nas escolas portuguesas, iii) mobilizar a comunidade científica e educativa e iv) reforçar o ensino experimental na escola. Estes intuitos levaram à dinamização de várias medidas, entre elas, os concursos de projectos de escolas, em parceria com outras escolas e outras instituições nomeadamente autarquias, empresas, universidades, nacionais e internacionais. O Programa Ciência Viva⁹, entre os anos de 1997 e 2001 apoiou um número considerável de projectos (cerca de 3300¹⁰) e realizou cinco fóruns de divulgação que revelaram a associação das tecnologias de informação e comunicação com a aprendizagem científica experimental, promovendo a cultura científica. A iniciativa ainda existe¹¹, e continua a sua missão, mas deixou de apoiar financeiramente os projectos de escola, tendo essa dinâmica esmorecido. Os animados e participados fóruns de divulgação das iniciativas das escolas deixaram de existir.

⁸ Criado por Despacho I N° 6/MCT/96, de 01.07.96.

⁹ Cf. Programa Operacional Ciência, Tecnologia, Inovação 2000-2006, disponível em <http://www.qca.pt/po/download/pocti.pdf>.

¹⁰ cf. <http://www.cienciaviva.mct.pt/concurso/bdprojectos/>.

¹¹ Em 17 de Julho de 1998 foi constituída a Associação Ciência Viva – Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica –, com publicação em DR III Série, N° 56/98, de 5 de Novembro de 1998.

Em 1997 foi lançado o “Livro Verde para a Sociedade da Informação em Portugal” no âmbito da Iniciativa Nacional para a Sociedade da Informação¹², com um capítulo dedicado à “Escola Informada” que apontava o conjunto de medidas previstas para o desenvolvimento da sociedade da informação nas escolas. Uma destas medidas contemplava a ligação de todas as escolas do 5º ao 12º ano, públicas e privadas, à Internet e é no âmbito desta medida que é criado o Programa Internet na Escola (PIE) afecto ao Ministério da Ciência e da Tecnologia. Com este programa pretendia-se a ligação de todas as escolas à Internet via RDIS, pelo que foi colocado um computador multimédia com leitor de CD-ROM e com ligação à Internet, em cada biblioteca de cada escola do 5º ano 12º ano.

A partir dos 15 pontos de acesso à rede (PoP¹³), distribuídos pelo país e sediados em instituições de ensino superior ou em laboratórios de investigação do Estado, a FCCN¹⁴ constituiu a RCTS¹⁵, a qual foi dotada de vários serviços de Internet para as escolas. Por exemplo, cada escola passou a deter um sub-domínio, com um espaço WWW para publicar as suas páginas e um endereço de correio electrónico próprio. Estava assim criada a infra-estrutura tecnológica que, através do acesso linhas

¹² Lançado em 1997 pela Missão para a Sociedade da Informação, o Livro Verde para a Sociedade da Informação em Portugal, significou o ponto de partida mais determinante, tendo sido uma referência para o desenvolvimento de políticas nesta área.

¹³ Da expressão em inglês *Points of Presence*.

¹⁴ Fundação para a Computação Científica Nacional.

¹⁵ Rede Ciência Tecnologia e Sociedade.

telefónicas digitais RDIS¹⁶, permitia a todas as escolas aceder de forma gratuita e rápida à Internet, sem encargos adicionais.

O apoio educativo era prestado pela Unidade de Apoio à Rede Telemática Educativa (uARTE). Esta unidade tinha como tarefa o acompanhamento de todo o processo, interligando as escolas e os vários parceiros (associações científicas, educacionais e profissionais, centros de formação de professores e o Ministério da Educação, União Europeia). Mais tarde foram incluídas outras entidades como os museus, as bibliotecas públicas, os arquivos, as associações culturais e científicas, entre outras.

A uARTE tinha como objectivo a promoção de actividades mobilizadoras do uso educativo da Internet e a produção de materiais educativos para a *web*, como o catálogo educativo de páginas WWW, os dossiers temáticos disciplinares por ciclo de ensino, os manuais de apoio à produção de páginas *web* de projectos de escolas, as áreas de publicação de projectos de escola, entre outras, destinados a alunos e a professores. As actividades eram desafios às escolas e todos os temas serviam para trabalhar, desde a clonagem, a antimatéria e matéria escura, a paleontologia, a geologia, a oceanografia à banda desenhada, à música rock, o jazz, os direitos humanos ou o cinema, entre outros. A uARTE também apostou na utilização de diferentes ferramentas, desde o correio electrónico às conversas em IRC¹⁷, das páginas de *web* às *netvídeo-difusões*. A equipa era composta por professores requisitados cobrindo todos os níveis de ensino. Além destas actividades *on line*, a uARTE possuía um *Netmóvel* (carrinha equipada com 12

¹⁶ Rede Digital de Integração de Serviços.

¹⁷ Internet Relay Chat.

computadores) que percorria o país divulgando a Internet e fazendo formação a alunos, professores e pais, por solicitação das autarquias. O Netmóvel desenvolveu uma acção pioneira em todo o país.

No âmbito do Programa Internet na escola, em dois anos cerca de 1600 escolas dos 2º e 3º Ciclos do Ensino Básico e Secundário, algumas do 1º Ciclo, bem como outras instituições, estavam ligadas à rede. No caso particular das escolas do 1º Ciclo do Ensino Básico o apetrechamento e a ligação à Internet iniciaram-se em parceria com as autarquias. Em finais de 2001 estavam conectadas à Internet todas as 8 404 escolas públicas do 1º Ciclo do Ensino Básico e 1795 escolas do 2º 3º Ciclos e Ensino Secundário, o que colocava Portugal na linha da frente em termos de número de escolas ligadas à Internet no panorama europeu.

Em 2002 foi assinado um protocolo entre o Ministério da Ciência e da Tecnologia (que incluía a FCCN para a coordenação e o apoio técnico e a uARTE para o apoio educativo) e as Escolas Superiores de Educação e Universidades, no qual as diferentes instituições do ensino superior ficavam com a tarefa de apoiar o uso e a dinamização da utilização educativa da Internet nas escolas do 1º Ciclo do Ensino Básico. Esse protocolo encontra-se ainda em vigor, embora a uARTE ao ser extinta, em finais 2003, depois cerca de oito meses de indefinição, tenha deixado de integrar a parceria.

Este programa desenvolveu-se através de cerca de 4 visitas a cada escola, totalizando 36181 visitas em 2003/2004, da criação de materiais pedagógicos

disponibilizados em 18 centros de recursos *on line* produzidos pelas instituições envolvidas, e de formação a professores e alunos. Como resultado da acção desta iniciativa, mais de 7316 páginas WWW de escola foram criadas, 3632 das quais actualizadas regularmente e 102462 Diplomas de Competências Básicas passados¹⁸.

Após a Cimeira Extraordinária de Lisboa, é lançada a Iniciativa Internet, em Agosto de 2000. Procurou ser o primeiro plano de acção integrado para a Sociedade da Informação em Portugal e assumiu-se como um instrumento complementar do *eEurope* 2002 (cf. capítulo II deste nosso trabalho). Na Iniciativa Internet, foram adoptadas medidas e acções visando a prossecução dos objectivos do *eEurope*, através da multiplicação dos usos, mas também da melhoria das condições estruturais de acesso e generalização e do incremento dos serviços e conteúdos disponibilizados. Neste âmbito é criado também em 2000 é criado o POSI (Programa Operacional para a Sociedade da Informação). Este pretendeu ser o principal instrumento financeiro do desenvolvimento da sociedade da informação em Portugal.

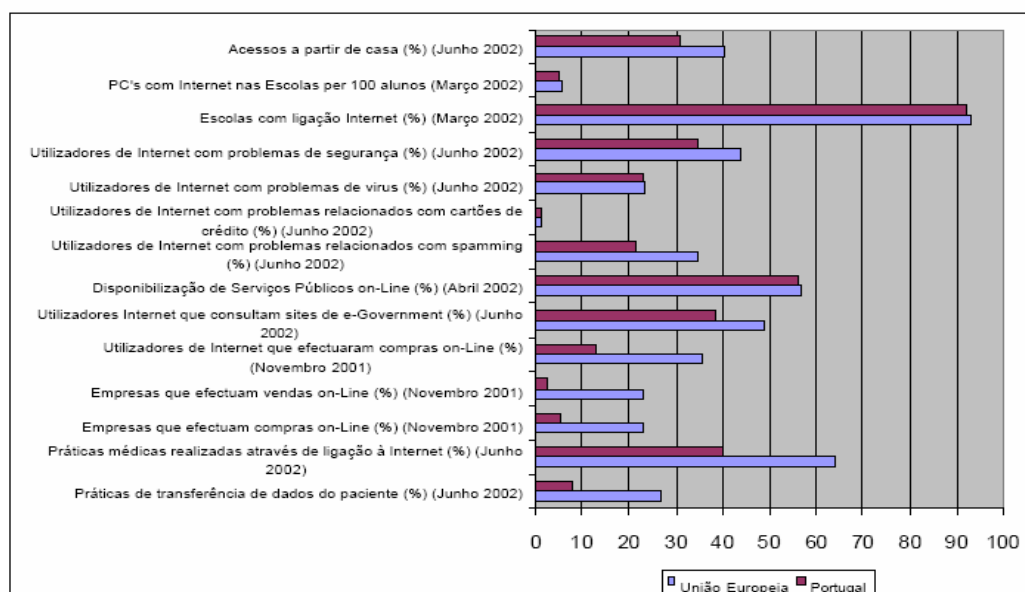
Em 2002, o XV Governo Constitucional criou a Unidade de Missão para a Inovação e Conhecimento (UMIC), uma estrutura de apoio ao desenvolvimento da política governamental para a sociedade da informação, inovação e governo electrónico. Actualmente, nos que diz respeito às iniciativas nacionais voltadas para a Educação o que está a acontecer é a conversão do acesso RDIS das escolas no acesso em *banda*

¹⁸ Cf. Programa Internet@EB1, “Acompanhamento do Uso Educativo da Internet nas Escolas do 1º ciclo do Ensino Básico – execução do ano lectivo de 2003/2004”, FCCN, disponível em <http://www.acompanhamento-eb1.rcts.pt>.

*larga*¹⁹, tendo o XV governo equipado de raiz 1100 escolas com uma sala de informática. Este governo criou a disciplina de TIC, recusando manifestamente a visão que defende a transversalidade da utilização das TIC, tornando-as um fim em si mesmo. Por isso, parece-nos que o actual enfoque sobre a Educação e as TIC é o retorno ao princípio da “alfabetização informática”.

Em Portugal, apesar de o *ratio* de alunos por computador seja ainda relativamente elevado, praticamente todas as escolas possuem ligação à Internet, acompanhando a tendência europeia. O mesmo não se poderá afirmar em relação aos acessos domésticos ou às compras *on line*, tal como se pode observar no gráfico 3.1.:

Gráfico 3.1. Indicadores Internet



Fonte: Comissão Europeia, benchmarking do eEurope 2002, 2002, disponível em www.europa.eu.int/information_society/europe/benchmarking/list/2002/index_en.htm

(cf. UMIC, Relatório de Diagnóstico, Capítulo 2, 2003: 7)

¹⁹ A banda larga designa um acesso à Internet com velocidades superiores às conseguidas com os modems analógicos e as ligações RDIS. A expressão começou a ser utilizada para descrever as linhas dedicadas e de alto débito, no que toca à velocidade de recepção de dados ou de *download*.

Este gráfico pode demonstrar a razão provável pela qual o estabelecimento de programas e de iniciativas nacionais dirigidas às escolas abrandou no nosso país. Muito faltava fazer nas outras áreas e não só em Portugal, nomeadamente na penetração da Internet nos lares nacionais (considerada das mais baixas na Europa). Por isso, a aposta passa a ser a massificação do acesso e da utilização da Internet pela sociedade em geral.

Como se pôde constatar, os programas e projectos demonstram capacidade para criar as dinâmicas no sentido de introduzir as TIC nas escolas portuguesas e de promover a sua utilização educativa. A sua acção e envolvência geraram dinâmicas importantes porque, além do apetrechamento informático das escolas, pretendia-se a promoção de actividades de utilização (incluindo a investigação sobre o uso educativo), a criação de redes entre diferentes instituições e, sobretudo, gerar dinâmica em torno de projectos, quase sempre de enriquecimento curricular e com abordagens pedagógicas inovadoras.

Assim, no período que sucede à realização da Cimeira Extraordinária de Lisboa em 2000, cujos desafios lançaram as iniciativas *eEurope* e *eLearning*, as dinâmicas nacionais esmorecem bastante, sobretudo após o fim do XIV Governo Constitucional em finais de 2002. Nada sucedeu à uARTE, o Nónio está coarctado na sua capacidade de financiar e apoiar os projectos de escolas, assim como o Ciência Viva. Toda a dinâmica entretanto gerada e as redes de colaboração e cooperação entretanto criadas, esboroaram-se e a investigação científica nesta área algum perdeu entusiasmo.

2. Contextualização: Um Estudo da OCDE e a Reinterpretação dos Dados Iniciais

Passaremos agora a descrever alguns dados de investigação empírica. A recolha de dados situou-se no âmbito de um estudo internacional promovido pelo Centro para a Investigação e Inovação Educacional (CERI) da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) e que foi publicado em Portugal, em 2002, pelo Departamento de Avaliação, Prospectiva e Planeamento (DAPP) do Ministério da Educação. Como se pode ler na nota prévia da edição portuguesa, a questão era saber “quais os impactos reais da utilização dos computadores na aprendizagem” de modo a permitir fornecer aos decisores políticos uma orientação de como tornar os investimentos nacionais em TIC mais produtivos em termos de funcionamento das escolas. O estudo foi designado “As TIC e as qualidades das aprendizagens”²⁰ e esteve integrado num programa mais vasto designado “Schools of Tomorrow”, da OCDE. Colaboraram neste estudo dezoito países que escolheram escolas em que as tecnologias de informação e comunicação funcionavam como catalisadoras de reformas escolares, do ponto de vista organizacional e da utilização.

A coordenação dos estudos de caso portugueses pertenceu ao Programa Nónio Século XXI (DAPP). Os estudos foram realizados por uma equipa liderada pelo Prof. José Luís Ramos da Universidade de Évora, em 2001. Foram cinco as escolas portuguesas incluídas no estudo e a sua escolha foi da responsabilidade dos Centros de Competência Nónio da Universidade de Évora, da Universidade do Minho e da

²⁰ O estudo pode ser consultado na Internet em http://www.dapp.min-edu.pt/nonio/pdf/estudos_de_caso.pdf.

Universidade de Lisboa. Na qualidade de elemento da equipa do Centro de Competência da Universidade do Minho, participámos na aplicação dos instrumentos de recolha de dados e na respectiva análise, numa das cinco escolas. Em 2002 a equipa internacional da OCDE produziu um documento final designado “Quo Vademus? The Transformation of Schooling in a Networked World”²¹.

Assim, a escola que passamos a integrar neste nosso estudo constitui um dos contextos escolares sobre o qual incidiu a pesquisa anterior. Nas páginas que a seguir se apresentam procuramos reinterpretar as entrevistas e os inquéritos, uma vez que a primeira análise se orientou pela metodologia de investigação pré-definida, pelas hipóteses colocadas e pelas grelhas de análise sugeridas. Pareceu-nos também que o material recolhido era demasiado rico a ponto de permitir uma outra abordagem. Assim, pretendemos apresentar uma leitura alternativa dos dados recolhidos, desta feita, dando ênfase aos testemunhos recolhidos.

3. Objectivos do estudo de um contexto escolar

Como vimos anteriormente, as tecnologias de informação e comunicação são apresentadas nos discursos oficiais e na literatura mais geral, como essenciais na mudança das escolas e na melhoria do processo ensino-aprendizagem e dos currículos, pretendendo propiciar a sua adequação às solicitações da chamada sociedade da informação. Por outro lado, o desenvolvimento dos sistemas educativos em direcção a essa suposta nova forma de sociedade é visto como condição essencial.

²¹ Disponível em <http://www.oecd.org/dataoecd/48/20/2073054.pdf>

Sendo a Escola de Ensino Básico dos 2º e 3º Ciclos de Cabreiros, sobre a qual incidu este estudo, pioneira em termos de adopção de novos modelos que visavam a melhoria das aprendizagens dos alunos, estando razoavelmente apetrechada do ponto de vista informático e possuindo uma dinâmica de projectos acentuada, é nossa intenção dar conta agora das opiniões e interpretações que os diferentes actores educativos tinham das mudanças que então decorriam e como as vivenciaram, nomeadamente tentando desocultar o valor educativo e social que os actores educativos deram às TIC, identificando os pré-conceitos²² em torno dos seus significados e percepcionando a distância entre o valor atribuído e a prática profissional dos docentes. Assim, na senda de Bromley (1998), procurámos analisar as TIC como prática social, valorizando a acção dos indivíduos e da instituição escolar.

Interessa-nos, sobretudo, perceber como os efeitos esperados e anunciados, com a introdução das mudanças, especificamente com a introdução das tecnologias de informação e comunicação, e analisados no capítulo anterior, são interpretados pelos actores educativos.

É nossa convicção que a mudança em Educação não é compatível com os ritmos actuais em que se desenvolvem os outros sistemas, nomeadamente o económico, e, por isso, os seus “efeitos” só se fazem sentir na média duração, desde que as condições que proporcionam a mudança se mantenham. Assim, a tentativa de transformar numa

²² A definição que atribuímos a pré-conceito relaciona-se com as mensagens veiculadas nos discursos em relação às potencialidades educativas das TIC, tais como, a melhoria das aprendizagens, a maior interacção entre os professores e entre estes e os alunos, as vantagens relacionadas com a procura e avaliação de informação, entre outras.

urgência a adequação das escolas às exigências da sociedade da informação, de modo a acompanhar os outros ritmos dos tempos actuais, pode não ter equivalente na realidade educativa.

4. Instrumentos de recolha de dados

Os dados recolhidos no âmbito do estudo de caso²³ resultaram da realização de entrevistas semi-estruturadas a um grupo de docentes, alunos e encarregados de educação e também da aplicação de um questionário distribuído a todos os professores da escola. Foram igualmente observadas algumas aulas e os espaços vocacionados para a utilização das TIC. As entrevistas realizaram-se de acordo com um guião previamente estabelecido. No decurso das entrevistas, procurámos respeitar o fluxo natural das respostas, pelo que alguns entrevistados abordaram numa resposta aspectos que seriam abordados em questões seguintes.

Os professores entrevistados foram indicados pelo órgão de gestão da escola, num total de oito, sendo que quatro deles estavam previamente identificados como professores adoptantes das tecnologias e os outros quatro como não utilizadores (cf. Anexo A). O Presidente do Conselho Executivo anuiu a prestar o seu depoimento (cf. Anexo B) assim como o Assessor para as TIC, na qualidade de especialista em tecnologia (cf. Anexo C). No grupo de oito alunos entrevistados (cf. Anexo D) eram quatro considerados pela gestão como alunos de sucesso nas suas aprendizagens. Foram

²³ O estudo foi desenvolvido tendo por base a metodologia apresentada no Manual para Estudos de Caso na Mudança Organizacional, da responsabilidade do Professor Richard Venezky, da Universidade de Delaware, EUA.

igualmente sugeridos três encarregados de educação (cf. Anexo E), tendo sido entrevistadas no total 21 pessoas.

Os questionários foram respondidos pelos 53 professores que compunham o corpo docente da escola. Estes inquéritos (cf. Anexo F) permitiram a recolha de dados quantitativos relativos à utilização das tecnologias de informação e comunicação pelos docentes, quer em termos de uso pessoal quer do ponto de vista das suas práticas lectivas.

A recolha dos dados decorreu durante o mês de Janeiro de 2001, durante cinco dias, na escola de 2º e 3 Ciclos do Ensino Básico do Conselho de Braga.

5. Caracterização da escola

No momento da recolha de dados, frequentavam a escola 602 alunos (304 raparigas e 298 rapazes), com idades compreendidas entre os 10 e os 15 anos, dos quais 43 frequentam o Ensino Especial. A escola situa-se num meio sócio-económico pouco favorecido, ainda rural e já periférico em relação à sede do concelho de Braga, pelo que as ocupações dos encarregados de educação se situam no sector secundário, de baixo nível salarial e pouco qualificadas. O número de professores era de 53. O número de funcionários de apoio aos laboratórios multimédia e salas de computadores era de 2, o número de pessoal de apoio educativo era de 15 e de pessoal administrativo é de 7.

Na altura em que os dados foram recolhidos, a escola sobre a qual incidia este nosso estudo encontrava-se em pleno processo de implementação do Projecto de Flexibilização Curricular e de construção de *Agrupamento de Escolas* iniciados no ano lectivo de 1998/1999. Em ambos os processos a escola em análise integrou o grupo de escolas pioneiras.

A escola possuía uma dinâmica de projectos, que remontava ao ano de 1988 com a criação do Centro Escolar de Informática no âmbito do Projecto Minerva. Em 1992 o projecto “Protecção das Aves”, permitiu equipar a primeira sala de informática. Sucedeu-lhe o PROCUR – Projecto Curricular e Construção Social –, projecto de investigação-acção desenvolvido com o Instituto de Estudos da Criança, da Universidade do Minho. Em 1993 os serviços administrativos foram informatizados. No ano lectivo de 1994/95 a rede foi alargada, tendo sido implementada a gestão informática dos alunos e colocado um computador na sala dos professores. No ano lectivo de 1997/98 a escola dinamizou o projecto “Conto em Construção”, em parceria com outras escolas e apoiado pelo Instituto de Inovação Educacional. Em 1998 a escola passou a integrar a rede de escolas do 5º ao 12º ano afectas ao Programa Internet na Escola, do Ministério da Ciência e da Tecnologia, que atribuiu à Biblioteca de cada escola um computador multimédia com ligação à Internet via RDIS. Em 1998 a escola apresentou o projecto “Uma Aventura em Construção” ao Programa Nónio Século XXI, cuja aprovação permitiu a criação da actual sala de informática (a Infoteca). Esta sala estava equipada com 13 computadores ligados, possuía um projector videoprojector em rede e tinha capacidade para 25 alunos. Em 2000 foi criada a Ludoteca que incluía cinco computadores para actividades de iniciação informática e lúdicas.

No momento em que foi feito o estudo, a escola possuía 32 computadores, dos quais 24 estavam disponíveis para os alunos. Destes, 19 computadores permitiam o acesso à Internet. A escola aguardava então a aprovação do projecto apresentado ao PRODEP, através do qual se pretendia colocar um computador com ligação à Internet em cada sala de aula.

Os principais problemas desta escola eram o abandono escolar precoce e as fracas expectativas dos alunos em relação à escola. Estas terão sido as razões que motivaram a adopção do Projecto de Gestão Flexível do Currículo no sentido de travar estes processos e de promover uma maior ligação dos alunos à escola. Esta medida curricular foi associada à introdução das tecnologias de informação e comunicação (TIC) uma vez que se pretendia criar “contextos pedagógicos estimulantes e favoráveis às aprendizagens”, segundo o testemunho do Presidente do Conselho Executivo. Consentâneo com este processo, a escola levou a cabo acções de mobilização dos professores e dos alunos, nomeadamente acções de formação em TIC e em Internet, bem como formação para os Directores de Turma. Igualmente, numa acção de sensibilização, era feita a apresentação do projecto aos professores que chegavam pela primeira vez à escola.

É intenção manifesta da escola, com a introdução da gestão flexível do currículo e com a dinamização das tecnologias de informação e comunicação, melhorar o processo de ensino-aprendizagem, proporcionar a aquisição de novas competências e promover a integração dos alunos na escola. No entanto, embora o processo estivesse

em curso, ele foi visto por nós como estando numa fase ainda embrionária no sentido em que nem todos estavam a tirar partido dos recursos e das dinâmicas que a escola proporcionava. Por um lado, porque havia dúvidas por parte dos docentes quanto à flexibilidade curricular e ao processo de desenvolvimento das aprendizagens; por outro lado, devido ao desconhecimento por parte dos professores no que dizia respeito às TIC e ao papel que poderia desempenhar no processo ensino-aprendizagem.

6. Apresentação e tratamento da informação

Os dados recolhidos através das entrevistas foram coligidos e tratados de acordo com os objectivos definidos e tendo em conta o guião da entrevista. Foram delineadas *a posteriori* as seguintes categorias:

- Perspectivas sobre a reforma/mudança – procurou-se indagar junto dos actores educativos os processos através dos quais vivenciaram as mudanças quer relacionadas com a *flexibilidade curricular*, quer as relacionadas com a introdução das TIC.
- Perspectivas sobre as tecnologias de informação e comunicação – o intuito foi compreender o modo como os actores educativos se posicionam em relação às vantagens (ou desvantagens) da introdução das TIC no processo de ensino-aprendizagem.
- Perspectivas sobre a utilização das TIC pelos alunos – procurou-se compreender como os actores educativos vêem os usos que os alunos fazem das tecnologias.

- Os processos de implementação – procurou-se dar conta das percepções acerca da implementação de estratégias conducentes à mudança e à integração educativa das TIC.
- As questões da manutenção e continuidade – o intuito era perceber as percepções dos actores educativos em relação à continuidade dos processos que visavam a sustentabilidade dos processos de mudança.
- O desenvolvimento e a formação profissionais dos docentes – a intenção era indagar os processos através dos quais os professores adquiriam as competências em TIC.

Embora este nosso estudo privilegie a abordagem qualitativa, incluiu também os dados recolhidos através de questionário, tratados quantitativamente e de modo descritivo. Foram estes que nos permitiram constatar o tipo de utilização pessoal e profissional que os docentes fazem das tecnologias de informação e comunicação.

No caso específico dos professores entrevistados, e uma vez que isso era um dos critérios obrigatórios do estudo de caso, do total de oito entrevistados, quatro estavam identificados como professores adoptantes e/ou professores utilizadores das tecnologias da informação e comunicação, e os outros quatro como professores não adoptantes e/ou não utilizadores. Na nossa análise recorreremos também a esta nomenclatura.

7. Resultados e interpretação das entrevistas e dos questionários

7.1. Perspectivas sobre a reforma/mudança

Procurámos indagar junto dos actores educativos os processos através dos quais vivenciaram as mudanças quer as relacionadas com a *flexibilidade curricular*, quer as relacionadas com a introdução das TIC. Isto é, como se posicionavam em relação aos desafios que foram lançados, como os interpretaram e que efeitos eram visíveis nas aprendizagens dos alunos.

Como refere Andy Hargreaves (1998) “as pessoas estão sempre a querer que os professores mudem. Raramente isso foi tão verdadeiro como o tem sido nos últimos tempos. Como todos os momentos de crise económica, os tempos actuais de competitividade global estão a gerar um imenso pânico global sobre a maneira como estamos a preparar as gerações do futuro nos nossos países” (1998: 13). É, pois, muito provável que seja esta a razão pela qual só uma professora entrevistada referiu claramente que se sente bem na mudança e que gosta de ensaiar novas práticas pedagógicas (A1). Uma outra professora, não utilizadora, disse que a “actual reforma” representou um abanão em relação à paralisia em que se encontrava a escola (A6). Alguns dos professores dizem que já não se revêem no “sistema antigo”, isto é, sem o apoio dos serviços de informática e sem a “actual reforma”. Dizia um professor utilizador quando lhe foi perguntado o que aconteceria à escola sem a reforma:

“Aconteceria o que desde sempre aconteceu – o abandono precoce pela maioria dos alunos. A escola limitava-se a leccionar a alunos dentro de parâmetros normais para uma escolaridade básica” (A4).

Esta opinião é corroborada pelo Presidente do Conselho Executivo que afirma que o alargamento da escolaridade trouxe novos problemas à escola obrigando-a a “readaptar-se e a dar respostas, porque os alunos já não eram aqueles que estavam intrinsecamente motivados para estudar, eram todos” (B9). Como se pode observar, os professores manifestaram opiniões em relação ao “estado” da escola anterior à mudança. O sentimento que perpassou é de que o “sistema antigo” já não se coadunava com os problemas actuais da escola para os quais era urgente encontrar uma resposta.

Na generalidade, os professores consideraram que a mudança foi para melhor, que impregnou a escola de uma dinâmica diferente, que todos (alunos e professores e até os encarregados de educação) beneficiaram, embora se sentissem desorientados, expectantes e em fase de adaptação. Na opinião de uma professora não utilizadora “quando há uma inovação, a nossa classe tem um pouco a tendência para ser conservadora de início, e às vezes uns desmotivam os outros” (A6). Outra professora, identificada como adoptante, disse o seguinte:

“Quando se muda de escola para escola o professor tem que se adaptar dentro de uns determinados parâmetros mais ou menos iguais. Sinceramente nesta é tudo diferente e não me estou a adaptar” (A3).

A itinerância dos docentes portugueses permite-lhes identificar assim que chegam a uma nova escola, a sua *cultura*, havendo quase sempre aspectos comuns mínimos que permitem ao professor rapidamente adaptar-se ao *novo ambiente* com

maior ou menor facilidade. As mudanças foram também interpretadas pelos entrevistados em termos organizacionais. Por exemplo, disseram que o trabalho do Director de Turma ficou mais facilitado porque o liberta para o contacto com os alunos e Encarregados de Educação, bem como facilita o trabalho dos Conselhos de Turma, uma vez que a escola possuiu um programa informático que permite a gestão da assiduidade e das avaliações de alunos. Os professores destacaram a melhoria a nível das infra-estruturas e dos equipamentos, sendo disso exemplo a sala de informática (Infoteca) aberta durante os tempos lectivos. Na perspectiva de alguns dos entrevistados, esta é uma melhoria considerável em termos do que a escola pode oferecer aos seus alunos, dadas as características sócio-económicas do meio envolvente. Outro dos destaques foi para a presença de um computador na sala dos professores com ligação à Internet. Outra vantagem referida foi a de permitir a pesquisa na Internet em ambiente de sala de aula.

O Presidente do Conselho Executivo da escola da inevitabilidade das novas tecnologias de informação e comunicação nos dias de hoje e na Educação, quando afirma que

“O nosso objectivo é fazer com que a Educação de hoje não seja uma Educação em que se usem ferramentas de ontem mas também uma Educação em que se utilizem as ferramentas de hoje e essencialmente ferramentas que preparem os meninos para o amanhã, para o futuro. Isto porque as ferramentas de trabalho ao nível social não serão exactamente aquelas que se usaram no passado, serão outras mais eficientes e mais modernas. Por isso, é importante que a escola acompanhe não só esse ritmo, mas preveja e prepare, digamos, a integração social dessas formas, dessas novas tecnologias” (B9).

Na perspectiva da maioria dos professores entrevistados, a mudança permitiu que a escola se adaptasse às necessidades dos alunos. Estes processos deram visibilidade social à escola. Uma professora não adoptante afirmou que “esta escola é um achado e em lado nenhum encontramos o que temos aqui” (A8).

Segundo os entrevistados, estes processos de mudança começaram por iniciativa do Conselho Executivo da escola, acompanhado por um grupo de professores que, ao nível da sala de aula, procurou inovar e integrar as TIC no processo de ensino-aprendizagem. De acordo os entrevistados, foram os professores mais jovens que aderiram com maior facilidade à inovação e à introdução das TIC, sendo os mais resistentes os que estavam há mais tempo no sistema, apresentando maiores dificuldades e desconforto em relação à mudança. Os processos de adopção mencionados pelos professores foram sobretudo a auto-formação e a aprendizagem informal, isto é, o apoio de colegas mais experientes. Uma professora identificou os professores de Matemática e de Física como os primeiros a aderir. Outros ainda referiram que quem as acolheu em primeiro lugar foram os alunos e que terão sido eles que motivaram os professores. No entanto, a inovação implicou quebrar rotinas e motivar pessoas para o que foi necessário formação e empenho.

Quando os professores foram indagados directamente sobre o impacto que as mudanças tiveram nos alunos com maior ou menor sucesso nas suas aprendizagens, duas professoras referiram que os alunos com mais dificuldades continuam em desvantagem e que isso é fruto do meio sócio-económico e cultural, inferindo que basta que os alunos não tenham computador em casa para que o impacto seja diferente (A1 e

A3). A associação entre as dificuldades de aprendizagem e o nível sócio-económico dos alunos foi referida com alguma frequência. Diz uma professora não utilizadora chegou a afirmar que “os [alunos] que têm mais capacidade querem sempre mais e os que têm menos, têm menos capacidade, começam a perder a vontade” (A8), querendo dizer que os alunos com menor sucesso têm sempre dificuldade em acompanhar os restantes, apesar de poderem encontrar mais motivação. Por isso, concluíram que quem recorre ao computador são os melhores alunos. Um professor utilizador chega mesmo a afirmar que

“[...] é crucial o seguinte: à medida que os anos vão passando aumentam as dificuldades de aprendizagem e as tecnologias aumentam ainda mais essas dificuldades. Aqui [nesta escola] beneficiam mais os alunos que têm menos dificuldades porque aqui têm tudo” (A4).

Este depoimento é interessante, pois associa as TIC a uma espécie de intensificação do trabalho dos alunos e a um aumento inevitável das suas competências. De qualquer modo, os professores não interpretam linearmente as TIC como capazes de incrementar o nível de aprendizagens, por si só, dos alunos, tendo identificado outros factores que contribuem para isso.

7.2. Perspectivas sobre as tecnologias de informação e comunicação

O intuito foi compreender o modo como os actores educativos se posicionam em relação às vantagens (ou desvantagens) da introdução das TIC no processo de ensino-aprendizagem. Alguns autores defendem que “as TIC poderão ajudar na aprendizagem de muitos conteúdos, recorrendo a técnicas sofisticadas de simulação e de modelação cognitiva baseadas na inteligência artificial” (Ponte, 2000: 72). No entanto,

na perspectiva deste autor, as TIC “vão marcar de forma mais forte as instituições educativas, [...] pelas possibilidades acrescidas que trazem de criação de espaços de interacção e comunicação, pelas possibilidades alternativas que fornecem de expressão criativa, de realização de projectos e de reflexão crítica” (Ponte, 2000: 72).

Na perspectiva dos professores entrevistados, as TIC devem desempenhar um papel importante nas aprendizagens no sentido em que abrem novos horizontes, mostram outras realidades e são um recurso motivador e entusiasmante. Segundo uma professora utilizadora:

“Nós devemos acompanhar essa evolução e usar as novas tecnologias. Eu tenho-o feito na medida do possível. Na escola o *software* é escasso para os níveis que lecciono, mas sempre que surge uma oportunidade ou sempre que o manual me sugere um site para consultar na Internet, faço-o” (A1).

Por outro lado, os professores entrevistados consideraram que é necessário que haja professores motivados e equipamento, só assim se chega às aulas. Isto é, primeiro será necessário ensinar os professores e os alunos a trabalhar com os computadores para que depois os alunos consigam fazer pesquisas e compor trabalhos: “quero que eles sejam capazes de fazer pesquisa na Internet, de utilizar o processador de texto e outros para os aplicar nas aulas ou em casa” (A2). É de registar que esta professora era uma utilizadora assídua, utilizava o correio electrónico e os programas de conversação para trocar testes e colocar dúvidas com colegas de outras escolas.

Segundo Pedro da Ponte, as tecnologias de informação e comunicação lançam *desafios novos* aos professores:

“O professor [...] tem de ser um explorador capaz de perceber o que lhe pode interessar, e de aprender, por si só ou em conjunto com os colegas mais próximos, a tirar partido das respectivas potencialidades. Tal como o aluno, o professor acaba por ter de estar sempre a aprender. Desse modo, aproxima-se dos seus alunos. Deixa de ser a autoridade incontestada do saber para passar a ser, muitas vezes, aquele que menos sabe (o que está longe de constituir uma modificação menor do seu papel profissional)” (Ponte, 2000: 76).

No entanto, os professores desta escola não perceberam as TIC da mesma forma que o fez Ponte. Segundo eles, uma vez que os programas as integram pouco, isso talvez possa explicar que façam pouco uso pessoal e profissional. Assim, os professores utilizam as TIC essencialmente para a elaboração de testes e de grelhas de avaliação. Sobre as actividades que desenvolvem com os alunos, os professores disseram que solicitam a apresentação dos trabalhos temáticos com recurso ao processador de texto e à pesquisa na Internet e que exploram *software* educativo. Uma professora não utilizadora disse que “neste momento as TIC não desempenham um papel ainda muito grande [na minha prática]. Se calhar a culpa é um pouco minha” (A6). Por outro lado, diz a mesma professora, em jeito de justificação: “Sou um bocado contra porque podem ter acesso na escola e não em casa o que provoca um desfasamento entre os que têm e os que não têm” (A6). Na opinião dos professores envolvidos (A1 e A2) no projecto “Uma Aventura em Construção”, os dilemas colocam-se a outro nível:

“Como professora de Português vejo-me limitada na construção de texto porque por vezes tenho de os ensinar a processar antes de partir para a criação literária propriamente dita. Na escola faz-se um esforço para que as pessoas usem as TIC, mas ainda é difícil” (A2).

Ainda segundo a opinião desta docente:

“Deveria haver mais formação para professores e alunos e esta não deve ser dada por espírito de carolice dos professores. Seja com redução da componente lectiva para os professores interessados e motivados para a formação seja com professores específicos só para a formação de alunos e colegas. Não que tenha que funcionar como disciplina, mas como um clube para ser menos formal e até mais aliciante” (A2).

Por outro lado, os professores referiram que o facto de haver um computador com acesso à Internet na sala dos professores era já um incentivo à utilização das TIC, uma vez “que não obriga a nada, ajuda e motiva”. Constataram também que o Conselho Executivo apoia os professores. Logo, os entrevistados consideraram que há mais estímulos do que propriamente pressões, embora a adopção e a utilização das TIC exijam disponibilidade. O Presidente do Conselho Executivo esperava que as TIC sejam utilizadas pelos professores, pois, diz ele, “é por estes que se começa (...), se os professores não tiverem à vontade com as tecnologias fica mais difícil proceder à sua implementação junto dos alunos” (B9).

A maioria dos entrevistados só considerava haver vantagens na integração das TIC nas aprendizagens, tais como o facto de favorecerem a motivação, a concentração, a atenção, destacando o corrector automático do programa *Word* como um aspecto importante. Assinalaram também a optimização da informação e de arquivo, a rapidez, a possibilidade de reconverter e de reutilizar. Uma professora utilizadora (A1) referiu que apesar de anteriormente considerar que o computador poderia vir a prejudicar a relação professor-aluno, tem vindo a constatar, pela sua prática, que a sua figura continua importante em termos de apoio, de continuidade, de solicitação e orientação. Por isso, os professores consideraram que as TIC “facilitam a vida” (A5) e significam a

adaptação ao mundo em mudança, dado que os alunos têm que sair da escola com estas competências desenvolvidas (A7).

Na perspectiva dos alunos entrevistados as tecnologias de informação e comunicação representaram, sobretudo, melhorias em termos de infra-estruturas. Deram o exemplo da Infoteca, tendo um deles afirmado que ela “é boa por causa da Internet e para quem não tem computador em casa. Se não soubermos, está lá em cima uma funcionária que nos ajuda” (D14). Os alunos referiram também a Ludoteca. Por isso, os alunos, em geral, disseram que gostam da escola e que sentem que aprendem mais.

Por seu lado, os Encarregados de Educação consideraram o seguinte sobre as tecnologias de informação e comunicação:

“O computador é mais um meio auxiliar, não é essencial, não serão todas as profissões no futuro que dele vão depender. As tecnologias são essenciais para que os alunos se insiram no mundo do trabalho no futuro” (E19).

“ [a escola está] muitíssimo bem equipada. Os computadores estão acessíveis. O número reduzido de alunos permite que todos acedam com facilidade” (E21).

Como refere Bromley, os discursos em torno da mudança da escola em direcção à sociedade da informação encontram eco nos cidadãos em geral e nos pais em particular. Segundo ele,

“Uma das razões pelas quais esta retórica foi tão eficaz é que os pais estão legitimamente preocupados sobre as perspectivas de emprego dos seus filhos. [...] A opinião comum é que as competências em computadores serão crescentemente necessárias para a qualificação do trabalho e ninguém quer ser deixado para trás.” (Bromley, 1998: 11)

É neste sentido que pode ser interpretada esta visão do especialista em TIC, segundo o qual elas são e continuarão a ser incontornáveis:

“Há uma tendência global de utilização das novas tecnologias à qual ninguém poderá resistir. Todos utilizaremos as TIC mais tarde ou mais cedo. Não só os alunos solicitam os professores em função das necessidades como também as reformulações curriculares induzirão nesse sentido” (C10).

Como aspectos negativos da integração das TIC, uma professora não utilizadora apontou o pouco aprofundamento das matérias e uma outra apontou a diminuição do convívio entre as pessoas. Uma professora utilizadora considerou que deveria haver mais formação para professores e alunos, e menos recurso à disponibilidade voluntária de alguns professores. Um professor utilizador indica um outro aspecto que considera negativo: “Aqui na escola é sentir que a maior parte dos alunos não têm qualquer capacidade em casa de ter acesso à informática o que os isola” (A4).

Os testemunhos dos actores educativos embora indiquem sensibilidade para a questão, revelam uma distância grande entre aquilo que é suposto fazer nas aprendizagens com as TIC e aquilo que na realidade têm vindo a conseguir concretizar.

7.3. Perspectivas sobre a utilização das TIC pelos alunos

A utilização das tecnologias de informação e comunicação pelos alunos faz emergir desde logo um conjunto de questões: Que usos fazem os alunos? Quais são os alunos que mais usufruem? Em que contextos utilizam? Com que frequência? De que forma?

Foi muito interessar constatar que os professores que não estão muito convencidos, tal como Bromley, do argumento comum de que as TIC “beneficiam todos os estudantes igualmente, como um instrumento neutral sem nenhuma ligação com a desigual distribuição de poder ao longo de linhas de género, raça, classe, religião e etnicidade; que o acesso a esta tecnologia é uma garantia de mobilidade social ascendente” (Bromley, 1998: 2), embora tenham considerado que todos os alunos tiram partido delas. Isto é, não constatámos que houvesse um consenso sobre quem beneficia mais, se são os alunos mais favorecidos economicamente se os menos, embora os professores tenham referido que uns alunos tiram mais partido do que outros. Aos professores entrevistados pareceu-lhes que os alunos menos favorecidos economicamente utilizavam as TIC, embora fizessem uma utilização mais básica como o processador de texto e alguma pesquisa. O especialista disse:

“À primeira vista poderia parecer que seriam os alunos com mais facilidades, de estratos sócio-económicos mais favorecidos que tirariam maior partido na escola, por outro lado, sabemos que há alunos carenciados que não as têm em casa, utilizam-nas na escola, o que traduz uma certa equidade e uma certa não reprodução das desigualdades.” (C10).

Porém, pareceu a um dos professores entrevistados que a questão pode ser mais complexa, já que, no seu entender, o aluno que não tira partido é aquele

“que está desmotivado e a quem a escola não diz nada, que não tem objectivos a longo prazo. São alunos que lutam contra outros problemas que ultrapassam a própria escola” (A1).

Por isso, a quase todos os professores entrevistados pareceu que as TIC beneficiam mais os alunos que têm uma situação sócio-económica favorecida, porque, na opinião de uma professora não adoptante (A6), têm computador em casa e porque são os “têm mais perspectiva de estudo” (A4). Outra professora utilizadora reforçou que são os alunos com menos dificuldades que utilizam mais (A3).

O professor especialista (C10) disse inclusivamente que seria necessário um outro estudo que esclarecesse essas dúvidas dado que as duas possibilidades podem ser verdadeiras: quem tem em casa utiliza mais na escola, “quem não tem procura com avidez”. Porém, na perspectiva, do Presidente do Conselho Executivo todos os alunos utilizam indistintamente, mesmo sem a solicitação dos professores. Segundo ele, as 3 salas equipadas (Biblioteca, Infoteca e Ludoteca) já não chegam para as suas solicitações dos alunos. O Presidente do Conselho executivo (B9) chega mesmo a afirmar que se não fosse o *currículo flexível*, não seria possível chegar a todos os alunos da escola e assim evitar a *info-exclusão*, acrescentando que se alguns alunos são auto-aprendizes, outros há que não têm qualquer apetência. Por isso, afirmou, na escola e na hora do Director de Turma, fez-se formação aos alunos sobre Internet e correio electrónico.

Os docentes entenderam também que há algumas diferenças na utilização das TIC entre rapazes e raparigas. Eles preferem os canais de conversação (vulgo *chat's*) e os jogos e são mais curiosos, nomeadamente nas pesquisas na Internet e parecem ser frequentadores mais assíduos da Infoteca. Elas concentram-se mais nos trabalhos de investigação e nas pesquisas, segundo um professor utilizador (A1).

Curiosamente, os professores já não referiram diferenças entre quem utiliza mais as TIC, se os alunos com maior ou os alunos com menor sucesso. Argumentaram que o acesso aos computadores é livre em qualquer dos espaços e não se distinguem os alunos do ponto de vista do sucesso educativo, embora tenham considerado que podem haver diferenças no tipo de utilização. Consideraram que, de uma maneira geral, todos os alunos gostam de ir trabalhar para o computador e de desenvolver actividades lúdicas.

Os professores consideraram que o computador é mais motivador, estimula a autonomia e é mais divertido. Dizia uma professora que acompanha o projecto “Uma Aventura em Construção”

“[o computador é] um instrumento diferente do tradicional, por ser novidade desperta muito interesse e pode dar respostas mais atraentes que um manual” (A1).

“As TIC têm, de facto, trazido alguma vantagem para os alunos. Estão mais motivados, sempre que digo vamos para a sala dos computadores eles estão com outra disposição. Sentem-se mais entusiasmados e despertos” (A1).

Os professores, em geral, disseram que não ensinam os alunos a trabalhar com as TIC, porque consideram que não estão devidamente preparados para isso e porque

acham que o nível de utilização dos alunos é já razoável, que são autónomos, movimentam-se bem, sabem procurar informação, embora não saibam utilizar programas específicos nem analisar criticamente o material que recolhem. Repare-se nesta frase inesperada de uma professora não adoptante:

“Como eles fazem não sei. Apresento-lhes o trabalho, eles vão para a sala de informática e a funcionária ajuda-os a encontrar, orienta-os e apresentam os resultados que eu pretendo” (A5).

Esta visão contrasta com as das professoras adoptantes que consideram importante acompanhar e formar os alunos. Contrasta igualmente com a opinião dos alunos. Estes referiram que gostam de utilizar as tecnologias e de pesquisar na Internet, apesar de considerarem que não percebem muito. Um aluno considerou que deveria haver “um professor com tempo livre que ensinasse” (D12). A questão que aqui tem a ver com o que Gustavo Cardoso diz a propósito da pesquisa na Internet:

“Ao contrário das bibliotecas públicas, a Internet é um espaço onde não basta ler para aceder à informação. Na Internet a pesquisa de informação pressupõe a capacidade de utilizar computadores e software necessário para navegar nesse espaço e, também, uma capacidade analítica e relacional compatível com a cultura em que a informação é formada e disponibilizada. Por outras palavras, a Internet também implica uma literacia para os novos *media*, que não é apenas instrumental – o uso da máquina e do software – mas também cultural” (Cardoso, 2003: 53).

Os tipos de trabalhos que os professores disseram que pedem aos alunos limitavam-se às consultas, à pesquisa, exploração de *software* e ao processador de texto. Exceptuaram-se as duas professoras adoptantes e envolvidas na construção do conto (história colaborativa). Curiosamente, a utilização do computador pode ser uma das formas de resolver a questão do mau comportamento na sala de aula. Um professor

adoptante mencionou que “quando um aluno se porta mal vai para a Biblioteca fazer recolha e elaborar um trabalho de síntese passado a computador” (A4). Embora se tenha registado a franqueza deste depoimento, não deixa de ser questionável o procedimento...

Outra professora dizia que nunca iria substituir o papel e a caneta pelo computador porque dá muita importância à caligrafia (A2), embora seja professora utilizadora. Uma outra professora corroborou esta posição:

“[...] acho que uma pesquisa que se resume a computador só fica incompleta. Eles precisam de ler, de escrever, de calcular. Se for só computador é exagerado. É um complemento como outro qualquer” (A7).

De acordo com os entrevistados, os alunos frequentam nos tempos livres os diferentes espaços com computadores. Quase nenhum dos entrevistados requisitou a Infoteca para leccionar. Por isso, imaginam que os alunos gastam entre uma hora a cinco horas, por semana, em trabalho no computador, sendo um trabalho desenvolvido preferencialmente em grupo, no qual os alunos que sabem mais ajudam os restantes. Sobre a utilização da Internet não identificaram abusos como a navegação em páginas da Internet menos próprias e consideram os alunos responsáveis.

Por seu lado, os alunos referiram que nunca utilizaram as TIC nas aulas, exceptuam-se apenas dois alunos que disseram ter trabalhado em Matemática com gráficos no Excel, no 5º ano. Na altura, no 6º ano, estavam a estudar geometria através da exploração de um CD-ROM. Estes dois alunos (D12 e D14) participaram na construção do conto.

Os alunos disseram que utilizam as TIC entre duas a três vezes por semana, excepto o aluno com menos sucesso, que só refere que utiliza uma vez por semana. Este mesmo aluno referiu que tem vindo a utilizar mais utilizar mais porque os amigos estão sempre na Infoteca e porque “agora tem mais coisas e dá para ir à Internet” (D17). Segundo os alunos, é por sua própria iniciativa que fazem a utilização ou então no âmbito de um trabalho para uma disciplina que incluía a pesquisa na Internet, a redacção e a impressão. Porém, como os alunos só acedem nos seus tempos livres, consideram que o horário da Infoteca deveria ser mais compatível como os seus.

Os professores tiveram oportunidade de tecer algumas considerações sobre o modo como tornar a utilização das TIC ser mais eficaz pelos alunos. Em primeiro lugar referiram que eles próprios têm que se sentir mais incentivados, despender mais atenção e começar a enveredar por esse caminho, até por causa das solicitações dos alunos, “porque a vontade deles é um aspecto importante para esta mudança” (A1). Por outro lado, segundo dois professores utilizadores, é também uma questão de recursos humanos:

“Tem que haver alguém destacado para o efeito, nomeadamente uma redução da carga lectiva para a equipa que se mostrar interessada em realizar projectos relacionados com as TIC” (A2).

“Penso que é um problema de consciência dos professores para uma nova aprendizagem, para as novas atitudes. O que tem que mudar são as atitudes” (A4).

Em simultâneo, deveria haver um grupo de trabalho com experiências diversificadas, que fizesse formação e que divulgasse os projectos em que a escola está

envolvida. Os restantes professores consideraram que as turmas deveriam ser mais pequenas e que o ideal seria haver um computador em cada sala de aula.

Na opinião dos alunos entrevistados, para tornar a sua utilização das TIC mais eficaz, o que deveria acontecer era o seguinte:

“Os alunos melhorariam com pequenos cursos de informática e uma disciplina de informática. Ou então um professor com tempo livre e que ensinasse” (D12).

“Nós precisamos de ter um computador para ter um emprego, acho que uma pessoa necessita de saber mexer com o computadores. A empregada não ensina, mas ajuda. Poderia até dar uma aula. Assim, estava mais atento, ver como eles mexem, ver para que são as teclas” (D18).

“A quantidade é suficiente, temos informática, a Infoteca e a Ludoteca. O dinheiro também não cai das árvores!” (D18)

Portanto, os alunos reconheceram que dominar as tecnologias de informação e comunicação é importante para o seu futuro, por isso, gostariam que a escola lhes proporcionasse mais momentos de aprendizagem a este nível, até porque consideraram que a escola está bem equipada no que concerne ao equipamento informático. Referem também como positivo o facto de a Infoteca ter permanentemente uma funcionária que presta apoio aos alunos.

Os professores e os alunos revelam nos seus discursos que os usos das TIC não são os mesmos por todos os alunos e que não basta que os recursos estejam disponíveis para todos para que sejam usufruídos de igual modo, tal como referem Bromley (1998) e Tedesco (2001).

7.4. Os processos de implementação das TIC

Quanto às percepções acerca da implementação de estratégias conducentes à mudança e à integração educativa das TIC, elas foram associadas pelos entrevistados à acção do Conselho Executivo e de um núcleo inicial de professores no qual se incluía o actual Presidente. Parece-nos importante destacar a sua perspectiva optimista, pragmática e de liderança à qual se junta o facto de possuir elevados conhecimentos técnicos na área da informática.

Segundo os professores entrevistados, quem terá aderido em primeiro lugar foram os alunos e muitas vezes foram eles que motivaram os professores. Estes terão aderido posteriormente, embora alguns ainda as recusem, mesmo enquanto Directores de Turma, e nem sequer usam para processar texto. Parecia haver algum receio inicial por parte dos docentes, segundo os entrevistados. Os professores disseram que o grupo inicial de aderentes terá sido composto pelos professores de Matemática e de Física e pelos professores mais jovens.

Na opinião de um professor utilizador os professores mais velhos são mais resistentes (A4). Porém, a resistência é parcial e não em bloco, diz uma professora não utilizadora (A6). O professor especialista (C10) não reconheceu que houvesse resistência, embora tenha afirmado que os professores recém-formados utilizem as TIC com mais à vontade.

A adaptação, a disponibilidade e o tempo são vistos como essenciais para que os docentes se tornem adoptantes e implementem as TIC nas aprendizagens. Segundo uma professora utilizadora (A2) as pessoas são convencidas a utilizar de modo mais informal do que com imposições.

7.5. Manutenção e continuidade

Sobre as percepções dos actores educativos em relação à continuidade dos processos que visavam a sustentabilidade dos processos de mudança, no caso específico da integração das tecnologias de informação e comunicação, invocamos as palavras de Juan Tedesco:

“Reconhecer que as estratégias de acção educativa devem ser desenhadas através da participação de todos os actores sociais, é um lugar comum na recente literatura sobre políticas educativas. [...]. Por sua vez, a continuidade na aplicação das estratégias de transformação foi reconhecida como uma das suas condições de êxito e, para que exista continuidade – pelo menos em contextos democráticos –, é necessário a existência de um nível básico de acordo e de compromisso desses actores na sua aplicação” (Tedesco, 2004: 18).

Nesta escola estavam ligados à rede todos os computadores disponíveis para os alunos, excepto os da Ludoteca. Estavam localizados em salas específicas como a Infoteca (com projector vídeo), a Biblioteca, a Videoteca e a Sala de Música (com *datashow*). Além da Sala dos Professores, existiam computadores no Conselho Executivo, no Gabinete da Assessoria, na Sala de Atendimento aos Encarregados de Educação e nos Serviços Administrativos.

O apoio técnico e logístico era dado pelo Presidente do Conselho Executivo e pelo Assessor. Pontualmente recorria-se a serviços externos. Ao nível do apoio aos alunos, ele era feito por alguns professores, por Auxiliares de Acção Educativa e por uma funcionária contratada especificamente para a Infoteca.

Porém, segundo os professores entrevistados, esse apoio era ainda insuficiente. Os professores referiram, como vimos anteriormente, a necessidade de haver mais formação, de preferência adaptada às necessidades da escola.

Segundo o especialista em tecnologia (o Assessor do Conselho Executivo), em termos de afectação de recursos a tendência seria a seguinte:

“[...] será cada vez maior a fatia do orçamento da escola dedicado às novas tecnologias, porque conduzirá a uma melhor qualidade dos serviços não só docente como o prestado à comunidade no campo da informação aos encarregados de educação e no campo mesmo da própria avaliação dos alunos e das suas aprendizagens” (C10).

Esta opinião foi corroborada por um dos professores utilizadores, que disse que deveria haver mais recursos financeiros pois o equipamento fica rapidamente desactualizado e as tecnologias evoluem muito depressa, sendo o processo iniciado irreversível:

“Estamos no percurso correcto, já começámos há alguns anos e é um processo irreversível. Tudo depende de quem lidera e se consegue impulsionar um determinado movimento” (A4).

No caso específico desta escola a manutenção e a continuidade são asseguradas pelos elementos dos órgãos de gestão da escola, que protagonizam e lideram os processos de mudança. No entanto, não deixa de ser muito frágil manter um modelo deste tipo, isto é, tão associado à experiência e ao protagonismo de duas pessoas que desempenham funções de gestão na escola.

7.6. Desenvolvimento e formação profissionais

Um dos efeitos apontados por Michael W. Apple (1998, 1999) e Andy Hargreaves (1998) sobre a introdução das tecnologias de informação e comunicação nas escolas tem a ver com a *desqualificação* dos professores. Segundo estes autores, na profissão docente acontece o mesmo que acontece nas outras profissões e empregos. Os trabalhadores são considerados como tendo poucas e escassas competências para poderem operar na sociedade da informação. As competências que foram adquirindo e consolidando ao longo dos anos não se adequam às *novas realidades* e às *novas solicitações*.

Por isso, constatámos que, junto dos professores entrevistados, parecia haver a noção de que a formação se tornou essencial para que os professores não se sintam ultrapassados. Assim, quase todos têm vindo a frequentar acções de formação acreditada, tendo dado preferência àquela que se dedica às tecnologias de informação e comunicação. No entanto, a formação acreditada foi considerada pelos professores como muito teórica e pouco voltada para os problemas práticos dos professores, isto é, pouco relacionada com a experiência e com o trabalho diário.

Os professores referiram a aprendizagem informal e a auto-aprendizagem como a que melhor se tem adaptado às suas necessidades. É neste sentido que foi referido o apoio informal entre colegas. Na opinião de alguns professores, a formação começa em casa, com a aquisição do computador pessoal e é complementada com a formação contínua. Havia a noção de que é necessário tirar partido daquilo que se investe. De qualquer modo, a aquisição de competências em TIC por parte dos docentes não é suficiente e deveria ser obrigatória, segundo um professor utilizador, pois, caso contrário, “de hoje para amanhã, [os professores] serão ultrapassados pelos próprios alunos” (A4).

Porém, apesar de os professores não se considerarem peritos em TIC, mencionaram já não se imaginam sem elas, em termos de uso profissional (que não é necessariamente sinal de uso com os alunos). Referiram ter já frequentado acções de formação em TIC, embora a aprendizagem seja preferencialmente autodidacta: “O computador exige uma disponibilidade muito grande e a melhor forma de aprender é usando” (A6). Outra docente não utilizadora diz que tem procurado acções de formação na área das TIC pois é onde está mais limitada, embora faça um esforço de auto-formação e refira o apoio de familiares (A7). Uma professora utilizadora (A1) disse que desde há alguns anos que tem escolhido formação na área das tecnologias. Começou por curiosidade e por necessidade, pois queria melhorar a apresentação das suas fichas de trabalho. Referiu o apoio do Presidente do Conselho Executivo e do Assessor como importante, mas considera que a vontade dos professores é também um aspecto a ter em conta.

Na escola foi dada formação aos docentes no âmbito da *flexibilidade curricular* e sobre as TIC, em particular para os Directores de Turma, devido ao programa informática de gestão da assiduidade e avaliação dos alunos. Existia sempre alguém com capacidade de responder aos problemas que surgiam. No caso, o Presidente e o Assessor, como foi referido recorrentemente nas entrevistas.

O Presidente era entusiasta das TIC e tem bastante formação na área, incluindo uma pós-graduação. Era formador em TIC, começou por auto-formação e integrou as equipas do Projecto Minerva. Na sua perspectiva, será cada vez menos necessário dar formação aos professores que vão chegando à escola, o que não é confirmado pelos dados dos inquéritos, como veremos a seguir.

Em geral, a formação acreditada em TIC e mesmo a informal ou a autodidacta, privilegiam a ‘alfabetização informática’ e a perspectiva do professor-utilizador. Estas são as necessidades de formação sentidas como mais prementes por parte dos professores entrevistados, embora as sintam como pouco práticas e pouco voltadas para as suas realidades como docentes. No nosso entender, estas visões da formação dos professores não se adequam à integração das TIC no currículo, isto é, a formação em TIC é mais entendida como um fim em si mesmo e não como um meio para ensaiar e desenvolver abordagens pedagógicas alternativas e/ou abordagens transdisciplinares.

7. 7. Caracterização da amostra e interpretação dos dados do questionário

Foi possível recolher dados quantitativos de toda a população docente da escola sobre a utilização pessoal e profissional das tecnologias de informação e comunicação, o que permitiu verificar o grau de familiaridade dos professores em relação a estes novos instrumentos de trabalho.

Olhando a tecnologia como prática social, procurámos identificar os usos das tecnologias e informação e comunicação que se relacionam com as necessidades práticas do ponto de vista pessoal e profissional (como ferramenta de trabalho e como instrumento pedagógico) dos professores. Pareceu-nos que esses usos que não serão muito diferentes do uso comum em geral: o processador de texto é o programa preferido, assim como a pesquisa na Internet, a utilização da folha de cálculo e algum correio electrónico. No que concerne ao uso com os alunos, embora os professores *reconheçam* a sua importância, não nos pareceu que seja frequente.

O questionário, tal como os guiões das entrevistas, estava disponível no Manual do Utilizador construído pela equipa da OCDE, que coordenou o estudo internacional. Verificámos que a sua estrutura não se adequava ao tratamento em SPSS. No entanto, o questionário foi aplicado tal como era sugerido, tendo apenas sido acrescentados os campos que iriam permitir observar as variáveis absolutas tais como o sexo, a idade, o tempo de serviço. O tratamento estatístico possível foi a observação das frequências absolutas e a sua transformação em frequências relativas. A ferramenta informática utilizada para o tratamento dos dados foi o Excel. A análise é descritiva. Responderam

ao questionário todos os professores que compunham o corpo docente da escola alvo do nosso estudo.

7.7.1. Caracterização da amostra

O grupo de docentes a leccionar na escola alvo do nosso estudo era jovem, pois mais de metade dos 53 docentes tinham menos de 35 anos. É composto maioritariamente por mulheres e com menos de 10 anos de tempo de serviço.

Tabela 3.1.

Distribuição dos professores por sexo e idade (%)			
Classes Etárias / Sexo	Feminino	Masculino	TOTAL
1. [23, 28]	15,1	3,8	18,9
2. [29, 34]	17,0	7,5	24,5
3. [35, 40]	17,0	9,4	26,4
4. [41, 46]	7,5	3,8	11,3
5. [47, ...]	5,7	7,5	13,2
Não diz	1,9	3,8	5,7
Total	64,2	35,8	100,0

Tabela 3.2.

Tempo de serviço dos professores (%)			
Tempo de Serviço (anos)	Feminino	Masculino	TOTAL
1. [1, 5]	13,2	5,7	18,9
2. [6, 10]	17,0	5,7	22,6
3. [11, 15]	13,2	7,5	20,8
4. [16, 20]	7,5	3,8	11,3
5. [21, 25]	5,7	5,7	11,3
6. [26, 30]	3,8	1,9	5,7
Não diz	3,8	5,7	9,4
Total	64,2	35,8	100,0

7.7.2. Interpretação dos dados do questionário

Os dados recolhidos através do questionário permitiram caracterizar a população docente da escola alvo do estudo sobre os usos pessoais e profissionais das tecnologias de informação e comunicação (TIC).

Sobre o uso pessoal foi identificado um conjunto de actividades para as quais se solicitava que fosse indicado o grau de *conforto* na utilização (tabela 3.3., gráfico 3.2.), desde a redacção de um artigo, à pesquisa de informação na Internet, ao uso do correio electrónico e de um programa de desenho, até à utilização e criação de uma base de dados, à apresentação de informação, à criação e manutenção de uma página *web* e ao desenvolvimento de um programa informático. As escolhas dos professores incidiram preferencialmente sobre a utilização do processador de texto (49,1% dos inquiridos disseram que se se sentem “muito confortáveis”). No outro lado do espectro, “escrever um programa” surgiu como a actividade em que os professores se sentem “menos confortáveis” (69.8%), juntamente com a criação e manutenção de páginas na Internet (76.4%) e o desenvolvimento de uma base de dados (71.7%).

Para os restantes usos, as escolhas dos professores incidiram em “confortável” e “algo confortável” e em “nada confortável”. Por exemplo, os professores também indicaram que não se sentem “nada confortáveis” na utilização do correio electrónico (41,5%), embora mais de 35% digam que sentem entre “muito confortável” e 20,8% “confortável” a efectuar pesquisa de informação na *World Wide Web*. Já no que diz

respeito à utilização de um programa de apresentação de informação (como o PowerPoint) quase 45% dos docentes dizem que não se sentem “nada confortáveis” e apenas 22,6% diz que se sente “confortável”.

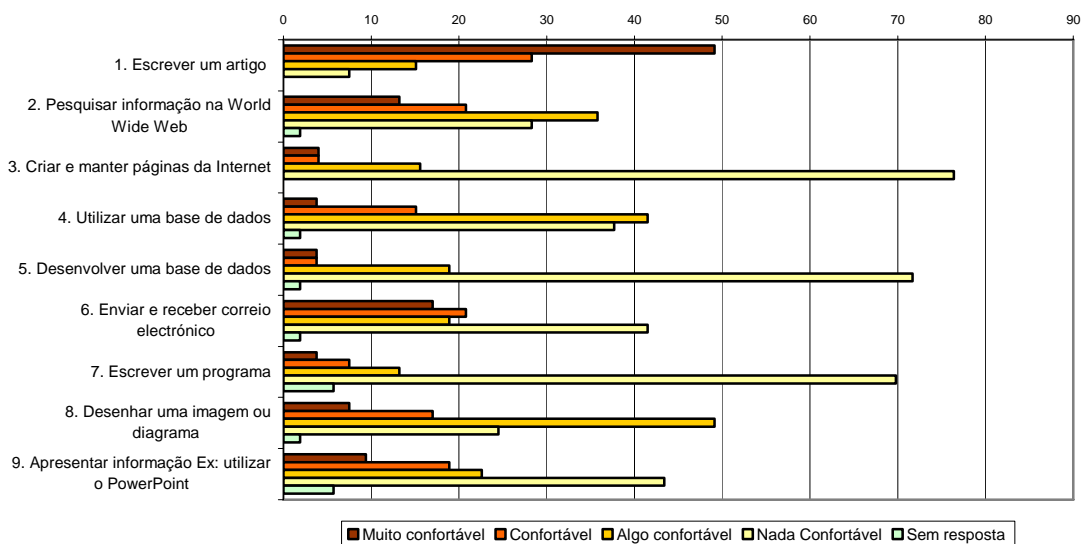
Deste *conforto* ou *desconforto* depreende-se o maior ou menor à vontade na utilização do computador. Pelo tipo de respostas, depreende-se também que a utilização preferencial se limita ainda ao processador de texto, havendo pouca utilização nas restantes actividades. Isto significa que quase não há exploração das potencialidades educativas das tecnologias e o seu uso pessoal pode ser considerado como de nível básico ou elementar.

Tabela 3.3. Utilização dos computadores pelos professores (%)

Questão: Até que ponto se sente confortável a realizar as seguintes actividades no computador?

Actividades	Muito Confortável	Confortável	Algo Confortável	Nada Confortável	Sem Resp.	Total
1. Escrever um artigo	49,1	28,3	15,1	7,5	0,0	100,0
2. Pesquisar informação na World Wide Web	13,2	20,8	35,8	28,3	1,9	100,0
3. Criar e manter páginas da Internet	4,0	4,0	15,6	76,4	0,0	100,0
4. Utilizar uma base de dados	3,8	15,1	41,5	37,7	1,9	100,0
5. Desenvolver uma base de dados	3,8	3,8	18,9	71,7	1,9	100,0
6. Enviar e receber correio electrónico	17,0	20,8	18,9	41,5	1,9	100,0
7. Escrever um programa	3,8	7,5	13,2	69,8	5,7	100,0
8. Desenhar uma imagem ou diagrama	7,5	17,0	49,1	24,5	1,9	100,0
9. Apresentar informação Ex: utilizar o PowerPoint	9,4	18,9	22,6	43,4	5,7	100,0

Gráfico 3.2. Utilização dos computadores pelos professores (%)



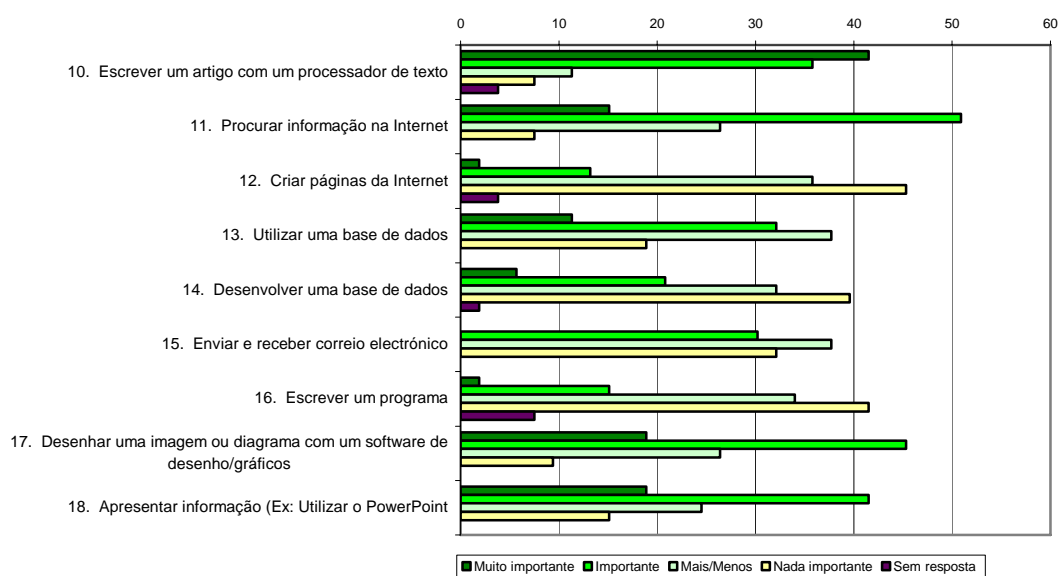
O facto de nos ter parecido que o nível de utilização possa ser classificado como básico ou elementar, não se reflecte na importância atribuída às actividades com recurso às TIC para a prática docente (tabela 3.4., gráfico 3.3.). Em concreto, a utilização do processador de texto foi considerada a actividade mais importante para a leccionação (41.5%), seguindo-se a pesquisa na Internet como “importante” para 50.9% dos inquiridos e a utilização de um programa de desenho ou de edição de imagem (45,3%). De facto, da utilização efectiva à importância atribuída podemos observar um desfasamento. Isto é, apesar de não se sentirem confortáveis na sua utilização, os docentes referem a apresentação de informação, o correio electrónico, os programas de desenho e a pesquisa na Internet como sendo importantes para a prática lectiva, embora se sintam pouco confortáveis na maioria delas, como se constatou anteriormente.

Tabela 3.4. Importância das TIC na actividade lectiva (%)

Questão: Em que medida são importantes para a sua leccionação cada uma das capacidades relacionadas com o uso dos computadores?

Actividade	Muito Importante	Importante	Mais/Menos	Nada Importante	Sem resp.	Total
10. Escrever um artigo com um processador de texto	41,5	35,8	11,3	7,5	3,8	100,0
11. Procurar informação na Internet	15,1	50,9	26,4	7,5	0,0	100,0
12. Criar páginas da Internet	1,9	13,2	35,8	45,3	3,8	100,0
13. Utilizar uma base de dados	11,3	32,1	37,7	18,9	0,0	100,0
14. Desenvolver uma base de dados	5,7	20,8	32,1	39,6	1,9	100,0
15. Enviar e receber correio electrónico	0,0	30,2	37,7	32,1	0,0	100,0
16. Escrever um programa	1,9	15,1	34,0	41,5	7,5	100,0
17. Desenhar uma imagem ou diagrama com um <i>software de desenho/gráficos</i>	18,9	45,3	26,4	9,4	0,0	100,0
18. Apresentar informação (Ex: Utilizar o PowerPoint)	18,9	41,5	24,5	15,1	0,0	100,0

Gráfico 3.3. Importância das TIC na actividade lectiva (%)



Ora, consentâneo com o que descrevemos até aqui, quando se inquiriu os professores sobre a frequência (“mensal”, “semanal”, “algumas vezes” ou “nunca”) com que desenvolvem actividades com recurso ao computador com os alunos (tabela 3.5.,

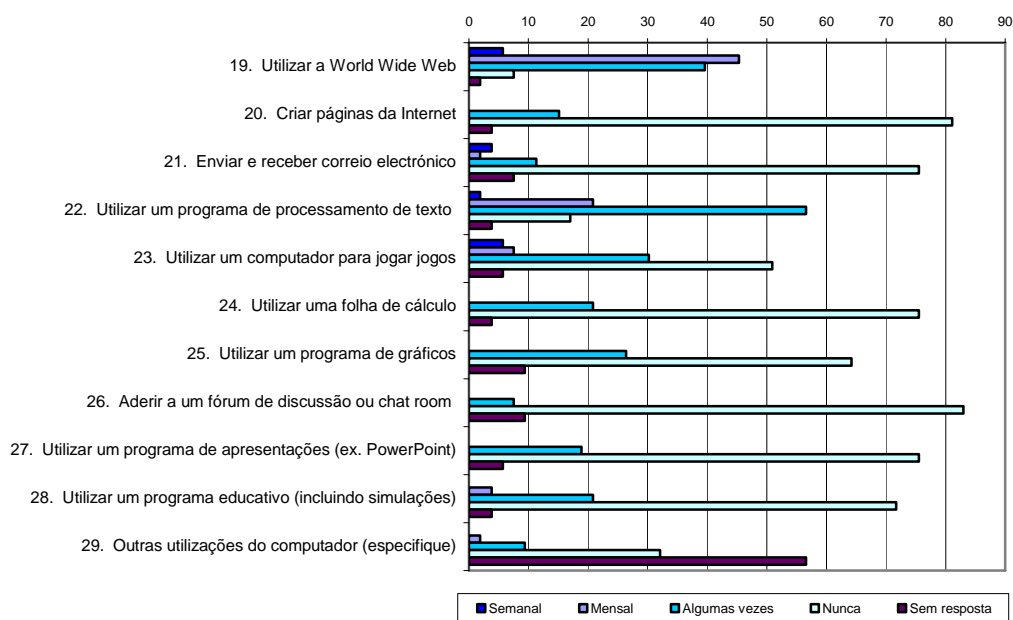
gráfico 3.4.), as respostas situam-se preferencialmente em “nunca”. São disso exemplo a criação de páginas na Internet, a utilização do correio electrónico, de um programa de cálculo e de um programa de gráficos, a participação num fórum de discussão ou num *chat* ou a utilização de um programa de apresentação ou a exploração de *software* educativo. Os professores indicaram que utilizam a pesquisa na Internet mensalmente (cerca de 45% dos inquiridos) e que “algumas vezes” utilizam o processador de texto (56,6%) com os seus alunos.

Tabela 3.5. Frequência de utilização das TIC com os alunos (%)

Questão: Em média, com que frequência os seus alunos estiveram envolvidos nas actividades a seguir indicadas como parte dos trabalhos que lhes atribuiu durante o ano escolar?

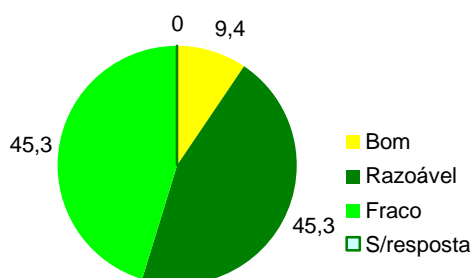
Actividades	Semanal	Mensal	Algumas vezes	Nunca	Sem resp.	Total
19. Utilizar a World Wide Web	5,7	45,3	39,6	7,5	1,9	100,0
20. Criar páginas da Internet	0,0	0,0	15,1	81,1	3,8	100,0
21. Enviar e receber correio electrónico	3,8	1,9	11,3	75,5	7,5	100,0
22. Utilizar um programa de processamento de texto	1,9	20,8	56,6	17,0	3,8	100,0
23. Utilizar um computador para jogar jogos	5,7	7,5	30,2	50,9	5,7	100,0
24. Utilizar uma folha de cálculo	0,0	0,0	20,8	75,5	3,8	100,0
25. Utilizar um programa de gráficos	0,0	0,0	26,4	64,2	9,4	100,0
26. Aderir a um fórum de discussão ou <i>chat room</i>	0,0	0,0	7,5	83,0	9,4	100,0
27. Utilizar um programa de apresentações (ex. PowerPoint)	0,0	0,0	18,9	75,5	5,7	100,0
28. Utilizar um programa educativo (incluindo simulações)	0,0	3,8	20,8	71,7	3,8	100,0
29. Outras utilizações do computador (especifique)	0,0	1,9	9,4	32,1	56,6	100,0

Gráfico 3.4. Frequência de utilização das TIC com os alunos (%)



No entanto, quanto à capacidade de utilização dos computadores os docentes inquiridos classificaram-se como “utilizadores razoáveis” (gráfico 3.5.) das TIC (45,3%), apenas 9,4 se considera “bom utilizador” e 45,3% assume que se considera “fraco utilizador”. Tal como já referimos, a utilização das TIC pelos professores pode ser classificada como estando num nível básico e daí a noção dos inquiridos quanto à sua capacidade de utilização se situar entre o “razoável” e o “fraco”.

Gráfico 3.5. Auto-avaliação do nível de utilização (%)



Concomitantemente com o que descrevemos até aqui, os docentes inquiridos, na sua grande maioria, afirmaram que não consideram nas suas avaliações a utilização de computadores (gráfico 3.6.) por parte dos alunos. Este aspecto pode estar relacionado com o facto de os professores considerarem que os programas ainda integram pouco as TIC (gráfico 3.7.).

Gráfico 3.6. TIC e avaliação (%)

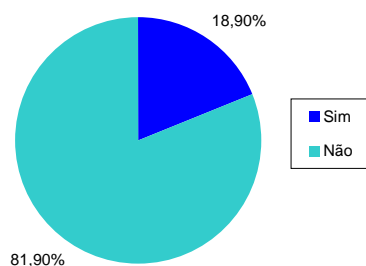
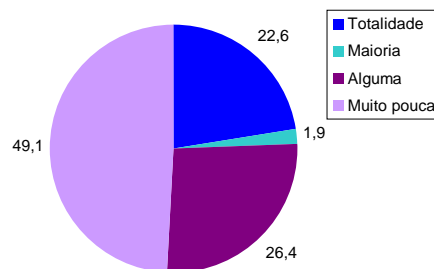
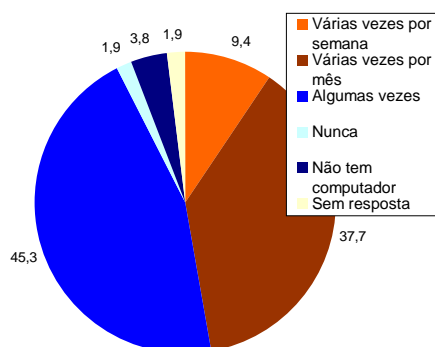


Gráfico 3.7. TIC e programas (%)



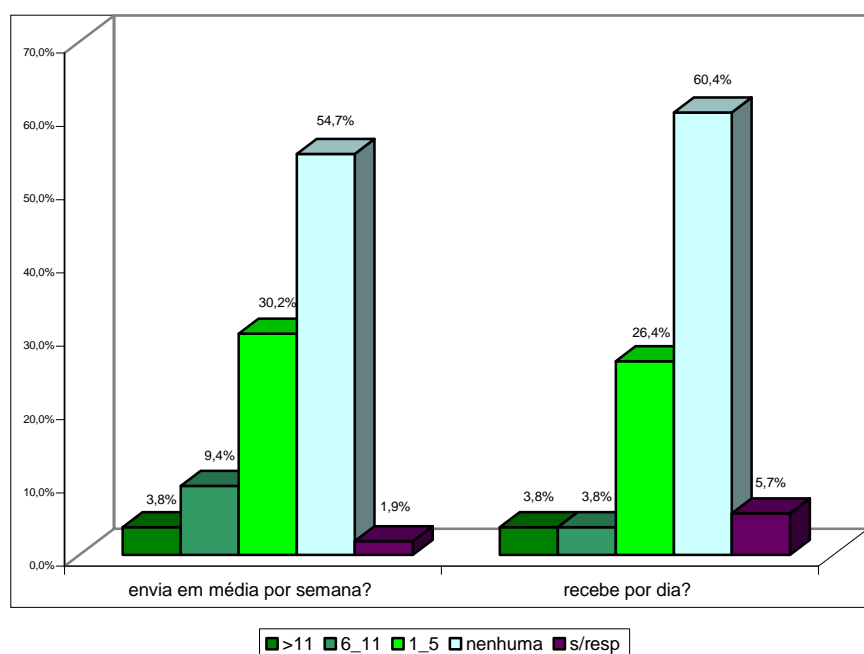
Os professores referiram que utilizam algumas vezes (45,3%) o computador em casa para preparar as suas aulas (gráfico 3.8.), tendo dois professores assinalado que não possuem este equipamento (3,8%). Esta utilização esporádica, na sua generalidade, prende-se com a realização de fichas de trabalho, tal como referiram os professores entrevistados.

Gráfico 3.8. Utilização para preparar aulas (%)



Um indicador que pode ser relevante para aferir o nível de utilização das TIC pode ser o correio electrónico (Gráfico 3.9.). Por um lado, esta ferramenta comunicacional requer o domínio do processador de texto e, por outro, implica conhecimento das potencialidades comunicativas da Internet. Isto é, o envio e recepção de mensagens implicam possuir de um endereço de correio electrónico e o conhecimento dos programas que fazem a gestão da caixa de correio electrónico.

Gráfico 3.9. Utilização do correio electrónico



Porém, como podemos constatar, a utilização do correio electrónico pelos professores da escola alvo do nosso estudo é praticamente inexistente. Como vimos na análise das entrevistas, apenas uma professora utilizadora referiu que usa esta ferramenta para partilhar materiais (fichas de trabalho, dúvidas) com colegas de outras escolas.

Um dos usos relativamente mais comuns das TIC é a pesquisa na Internet. Sobre o grau de liberdade (gráfico 3.10.) permitido aos alunos quando navegam na Internet, cerca de 20 professores (41,5%) não assinalaram resposta alguma. Dos restantes, 17% afirma que não impõe restrições. Quanto à criação e ou alteração da páginas para a Internet, a grande maioria dos docentes referiu que nunca o fez.

Gráfico 3.10. Pesquisa na Internet (%)

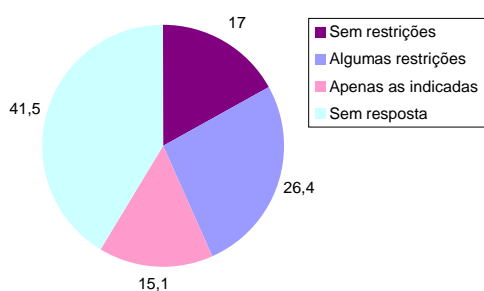
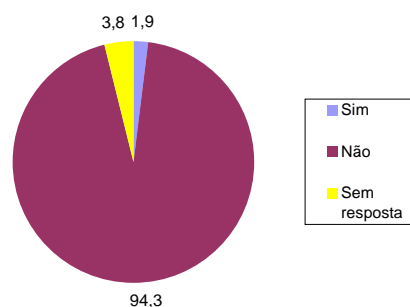
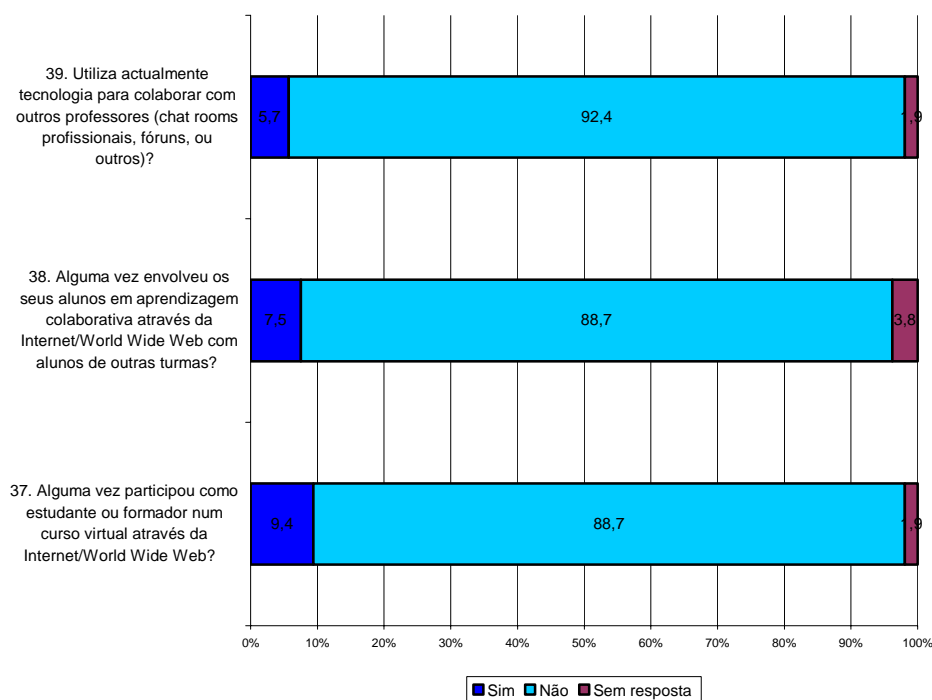


Gráfico 3.11. Criação de páginas WWW (%)



As potencialidades educativas dos computadores ligados à Internet estão relacionadas não apenas com o acesso à informação. Os computadores interconectados permitem a criação de ambientes comunicacionais muito poderosos, como é o exemplo o recente fenómeno da *blogosfera* ou ainda o correio electrónico, as salas de conversação (vulgo *chats*), os fóruns de discussão. Estes ambientes comunicacionais permitem a partilha e o trabalho colaborativo não só entre os professores, como também entre estes e os alunos e entre os próprios alunos. Porém, como se pode observar pelo gráfico 3.12. a percentagem de professores que tira partido destes ambientes comunicacionais é ainda muito reduzida.

Gráfico 3.12. Trabalho colaborativo (%)



Tendo em conta que a maioria do corpo docente tem menos de 35 anos, seria de esperar uma utilização das tecnologias mais frequente e mais integrada na actividade lectiva, uma vez que foi referido recorrentemente nas entrevistas que são os professores mais jovens os principais adoptantes.

Portanto, tendo a escola um percurso assinalável, na altura, em termos da criação de infra-estruturas tecnológicas, parece-nos que o corpo docente revelava relutância em integrar as tecnologias de informação e comunicação nas aprendizagens. Uma das hipóteses que podemos avançar relaciona-se com o uso social da tecnologia que nos permite afirmar que os professores utilizam aquilo que consideram que lhes faz falta na sua prática como profissionais, embora atribuam uma importância elevada à utilização pedagógica dos recursos colocados à disposição.

Conclusões

Nesta escola, e até à realização do nosso estudo, havia a preocupação de criar soluções para os problemas com que esta se deparava, como, por exemplo, o abandono escolar precoce e o insucesso dos alunos. As respostas foram pensadas e integradas na criação de ambientes que propiciassem o desenvolvimento de práticas de ensino e de aprendizagem que permitissem sanar esses problemas. No entanto, as soluções encontradas, que incluíram a integração das TIC e dinamização da sua utilização, não parecem ter reflexos assinaláveis nas práticas dos docentes, porque, como constatou Bromley,

“[...] os esforços para promover deparam-se com uma história institucional de relutância em adoptar as novas tecnologias nas escolas. [...]. O que tem tendência para ser adoptado são aqueles aspectos das novas tecnologias que se enquadram nas práticas existentes, o restante, de algum modo nunca é assimilado. A rejeição de mais possibilidades de transformação não está necessariamente relacionada com nenhuma hostilidade em relação à inovação da parte dos professores. As exigências do dia-a-dia na escola simplesmente torna irrealizáveis essas reformas que se acrescentam a esse mal tolerado fardo” (Bromley, 1998: 12).

A constatação de Bromley relaciona-se com o facto de ao *trabalho tradicional* dos docentes ser acrescentado novos desempenhos como o operar e ensinar com as TIC. É neste sentido que autores como Michael Apple e Andy Hargreaves falam em *intensificação* do trabalho dos professores e em *desqualificação* do trabalho docente. Pese embora o facto de, como assinalou Andy Hargreaves (1998: 134), frequentemente a *intensificação* do trabalho docente seja confundida com *profissionalismo* e a

desqualificação com falta de *competências* dos professores nos discursos em geral, como dizem Apple e Jungck, nas escolas “muitos professores empenhar-se-ão com os objectivos, acreditando que vale a pena alcançá-los e que vale a pena despendendo enormes quantidades de tempo adicional tentando realiza-los seriamente” (1998: 151).

Portanto, parece-nos que serão os usos sociais, isto é as práticas que condicionam o grau maior ou menor de adopção das TIC e não tanto os impactes que estas possam ter. Estes usos, porém, parecem ser independentes da importância social e educativa que os professores atribuem às TIC. Este argumento permite-nos compreender a razão pela qual, para eles os computadores são algo de inevitável e consideram importante que os alunos aprendam sobre e com eles. No entanto, é este o nível de análise a que chegam a maioria dos professores. Não se constatou uma percepção do que efectivamente *podia estar em causa* em termos de processo de ensino-aprendizagem entre os professores entrevistados, por exemplo, “a tecnologia computacional pode ser usada para valorizar a comunicação e compreensão entre estudantes que podem divergir em termos de posição geográfica, cultural, racial, etária e económica” (Kanh & Friedman, 1998: 167), ou indo um pouco mais longe, pode contribuir para o estabelecimento de *comunidades de aprendizagem* (Figueiredo, 2002) e para a *aprendizagem colaborativa* (Dias, 1998). Os professores apenas referem a motivação dos alunos, a pesquisa de informação e a elaboração de textos. Não obstante, os entrevistados mencionam a necessidade de acompanhar a evolução das TIC e sentem-nas como cada vez mais imprescindíveis em termos pessoais e profissionais. Assim, o que parece estar em falta é a reflexão sobre

“[...] a prática pedagógica tendente a gerar espaços para produzir conhecimento através de diversos métodos, o que quer dizer que é a prática pedagógica o elemento decisivo para fazer dos novos modelos e do uso das novas tecnologias propostas inovadoras para a aprendizagem, inovações educativas além de tecnológicas” (Aedo, García e Fadruga, 2001: 1).

Ora, a escola em análise possuía condições, nomeadamente ao nível das infra-estruturas e das dinâmicas de implementação, que eram ainda pouco frequentes no panorama educativo português. Porém, segundo a *visão tecnocêntrica*, seria de prever que a utilização fosse mais consentânea entre a disponibilização de equipamento e as dinâmicas geradas, por parte dos professores e dos alunos, mas não verificámos este *efeito nas práticas*. Que razões podem estar na origem deste fenómeno? Segundo Bryson e Castel (1998),

“Os argumentos que entusiasticamente promovem a disseminação da implementação da educação computacional tipicamente prevêm que essas tecnologias irão (a) facilitar os processos de ensino e (b) promover ganhos significativos e positivos para os estudantes. Contudo, estudos de avaliação sugerem que o optimismo não reflexivo e confiante sobre a necessariamente transformadora natureza das novas tecnologias educacionais é simultaneamente ingénuo e historicamente infundado” (Bryson & Castel 1998: 66).

Por isso, partilhamos o ponto de vista de Andy Hargreaves (1998) quando diz que é necessário ouvir o que os professores têm para dizer quanto à mudança seja ela qual for. Parece-nos que são imprescindíveis o diálogo, o debate, a participação e o envolvimento efectivo dos docentes. Mais ainda, como dizem Bryson e Castel (1998), “como investigadores nós precisamos em primeiro lugar de compreender o que os participantes tentam fazer nos cenários educacionais antes de tentar estudar como o estão a fazer” (1998: 83).

Se, por um lado, o nível de análise dos professores em relação ao que está implicado na introdução das TIC mas aprendizagens, possa ser considerado básico e até impregnado pela retórica dominante, o mesmo não se poderá inferir sobre o que os professores pensam em torno dos usos das TIC pelos alunos. Como afirmou Apple, “O papel da nova tecnologia poderá não ser uma bênção total. A ‘sala de aula rica em tecnologia’ [...] poderá aumentar, e não diminuir, as grandes disparidades que existem hoje relativas à classe, género e raça na educação” (Apple, 1999: 103). Parece-nos que os testemunhos dos professores entrevistados, embora não consensuais e impregnados de dúvidas, apontam neste sentido. Isto é, apesar de os professores considerarem que, em geral, os alunos têm um bom nível de utilização e que são relativamente autónomos, intuem que os alunos mais favorecidos economicamente têm mais facilidades na utilização (porque possuem computador em casa), e que os bons alunos são utilizadores mais assíduos. Igualmente, os professores referiram que os alunos com maior tendência para o insucesso não beneficiam directamente da TIC e que serão estes os que menos utilizam. Por isso, consideraram que as diferenças de sucesso entre os alunos, nesta escola, têm tendência a manter-se, pois os factores do seu insucesso repercutem a forma como eles “olham” as TIC. A percepção com que os professores ficaram é que os alunos com mais dificuldades de aprendizagem são os que menos utilizam as TIC. Registe-se que o argumento defendido nos discursos tem sido o oposto: as TIC na escola poderiam resolver os problemas da exclusão, do insucesso e da desigualdade no acesso aos *bens educativos*.

De acordo com os dados recolhidos, quer os testemunhos dos entrevistados, quer os dados dos inquéritos, não nos parece que seja possível confirmar que é o professor mais jovem o mais fervoroso adepto das TIC, como tem sido defendido. Podemos avançar com a hipótese de que o perfil provável do professor adoptante (de que são exemplo os quatro entrevistados na qualidade de utilizadores) tem mais a ver com a sua segurança em termos didácticos, científicos, educativos e pedagógicos, com a sua relação interpessoal com os alunos, com a sua integração na dinâmica e na *cultura da escola* e com tempo de serviço no mesmo estabelecimento de ensino.

Existia de facto uma visão integradora das TIC por parte da gestão da escola, que possuía uma estratégia de implementação da mudança estruturada e articulada. A implementação da *gestão flexível dos currículos* esteve associada à integração das TIC e o modelo integrava a inovação educacional com as TIC. Porém, pareceu-nos que a mudança e a inovação têm a marca clara da liderança da escola que a impulsiona, dinamiza e mantém, até do ponto de vista técnico. Porém, a continuidade na utilização das TIC é complexa, quer do ponto de vista organizacional, quer do ponto de vista da manutenção e actualização dos sistemas informáticos. Ora esta percepção tem sido negligenciada quando se trata de investir em equipamentos informáticos para as escolas, como refere Vítor Duarte Teodoro (2004: 4), isto é, “as escolas precisam de pessoal técnico para a gestão e manutenção dos equipamentos e apoiar o seu uso educacional” e deixar, dizemos nós, de estar tão assente no apoio informal de alguns professores que possuem conhecimentos técnicos.

Ao nível das iniciativas nacionais de introdução e implementação das TIC, os programas adoptados permitiram dinamizar as escolas, mas a sua utilização terá ficado aquém das expectativas. Afirmamos isto no sentido em que seria na continuidade e na média duração que os seus *efeitos* se fariam sentir. O abrandamento da promoção de iniciativas e programas nacionais foi acompanhado por medidas de “alfabetização digital” o que teve e tem reflexos nas escolas.

O anúncio de que as tecnologias propiciam a igualdade, a democracia, a cidadania e o sucesso escolar deve ser problematizado. Por isso, advogamos o argumento de Manuel Pinto, quando diz que é

“necessário ancorar os projectos e as pesquisas no âmbito da educação para os media num conhecimento mais aprofundado dos quadros teórico-metodológicos historicamente desenvolvidos no campo multidisciplinar [...]. O confronto e diálogo com essas propostas teóricas permitirão situar melhor distintas orientações e ajuizar com mais acuidade das respectivas potencialidades e limites” (Pinto, 2003b: 133).

Isto é, a investigação nesta área necessita de ser suportada em modelos mais complexos e mais críticos das tecnologias. Parece-nos que mais importante do que *avaliar* ou dar conta dos *impactes* que as tecnologias de informação e comunicação têm ou não têm, tal como foi definido no estudo promovido no âmbito da OCDE, é perceber o uso que os diferentes actores educativos delas fazem, sem menosprezar a ideia de que os computadores têm impacto, dado que são artefactos potentes e com potencialidades como nenhum outro recurso educativo.

Conclusão

A abordagem da temática Educação e Sociedade da Informação é complexa e geradora de controvérsia. Tal como noutras áreas da actividade humana, a introdução das tecnologias da informação e comunicação, em contextos escolares, tem vindo a ser alvo de reflexão e análise em relação aos *impactes* que teriam e às *mudanças* que gerariam no processo de ensino-aprendizagem. Ao nível dos discursos, estes variam entre o anúncio das mudanças que *naturalmente* ocorreriam, no sentido em que as tecnologias, neutras e inócuas, seriam um desafio incontornável, natural e desejável, e entre a exigência de os sistemas educativos rapidamente se *actualizarem*, em direcção à dita sociedade da informação.

A análise desta temática parece-nos indissociável da que tem vindo a ser feita nas outras áreas, nomeadamente na economia. Os desafios lançados à Educação, no sentido de *entrar* na sociedade da informação, referem-na como fundamental para a *competitividade* económica no seio da *economia globalizada*. Todavia, como alguns autores têm vindo a dar conta, a estes argumentos subjaz a lógica *neoliberal* dominante e as alterações inerentes na *acumulação* capitalista e na organização do trabalho

(entendido este como, cada vez mais, *flexível*). Neste contexto, a Educação é apresentada como condição *sine qua non* na elevação do nível de competências dos cidadãos, para poderem actuar na anunciada sociedade da informação, no quadro da *aprendizagem ao longo da vida*.

Por isso, partilhamos a visão de alguns autores que defendem uma leitura crítica das visões e dos discursos que anunciam uma nova era ancorada na competitividade e na intensa inovação tecnológica, cujo pendor tecno-determinista faz com que se assuma, quase sempre sem problematizar, o seu papel primordial nas mudanças sociais, económicas, políticas e culturais. Igualmente, os argumentos através dos quais a Educação tem vindo a ser tão insistentemente invocada merecem ser interpretados criticamente e confrontados com as opiniões e as práticas dos actores educativos, nomeadamente dos professores que, em contexto escolar, são utilizadores (ou não) das tecnologias de informação e comunicação.

A análise crítica faz-se também na procura de alternativas aos pensamentos dominantes. O ponto de partida de enunciados alternativos pode ser contextualizado da forma como o fez Juan Carlos Tedesco (2002):

“O capitalismo industrial era inclusivo e para ele tinha que haver um pensamento hegemónico. O novo capitalismo, ao contrário, é excludente e tem menos vocação hegemónica. Esta afirmação pode parecer estranha quando hoje se fala tanto de ‘pensamento único’ e de alternativas ao modelo capitalista neoliberal. [...]. O ‘pensamento’ neoliberal é único porque não aparecem alternativas, mas não é hegemónico porque não convence e não é capaz de incluir todos. Ao pensamento único não lhe interessa a adesão. O novo capitalismo não pretende convencer. Simplesmente deixa de fora e, nesse sentido, é incompatível com a democracia e é incompatível com a política” (Tedesco, 2002: 5).

Assim sendo, há espaço para pensar em alternativas pois, como têm vindo a referir alguns autores, não há nada de inevitável no *pensamento único*. As propostas vão no sentido de que se desenhem novas agendas que incluam os problemas que continuam por resolver e que são agravados pelo actual *pensamento neoliberal*, como a exclusão social e o desemprego, sem esquecer a questão ambiental. Concretamente, como propõem Afonso & Antunes (2001), atribuir

“[...] a prioridade à ampliação das oportunidades e à elevação dos níveis de educação e formação como via para promover a consolidação e desenvolvimento dos direitos de cidadania e para fomentar a competitividade das economias parece poder constituir-se como agenda política e teórica credível se forem igualmente viabilizadas políticas económicas, industriais e de emprego assentes na valorização do trabalho qualificado e na criação e partilha de empregos com base numa nova articulação de direitos e compromissos sociais” (Afonso & Antunes, 2001: 27).

Ou seja, a alternativa pode ser encontrada no quadro do desenvolvimento económico global numa outra agenda que o articule com os direitos de cidadania, incluindo a generalização do acesso à educação e à formação de *nível elevado*. Assim, o desafio alternativo colocado à Educação, tal como refere Manuel Pinto (2003b), poderá ir no sentido de

“acentuar orientações de pendor pedagógico e cultural, orientadas para o exercício de uma cidadania esclarecida e participada, em que o recurso às tecnologias e a compreensão do seu lugar na vida social habilitem cada vez mais as pessoas e os grupos a uma vida cada vez mais autónoma, mais significativa e mais feliz. Há que passar pelas tecnologias para visar mais largo e mais longe: as lógicas e os interesses de que emergem, as tendências que nelas se detectam, as linguagens e os formatos a que recorrem, os usos sociais e formas de apropriação a que dão lugar” (Pinto, 2003b: 52).

Estas visões contrastam com os discursos mobilizadores em direcção à sociedade da informação e ao envolvimento dos sistemas educativos no processo. Por isso são propostas alternativas. Como afirmam Bryson & Castel (1998), o optimismo não reflexivo e confiante sobre a natureza transformadora das tecnologias, que caracteriza as visões e os discursos, tem vindo a ter como consequência alguns obstáculos com que se deparam as diferentes iniciativas nacionais e europeias, criadas com o objectivo de introduzir e fomentar o uso educativo das TIC nas escolas. Um exemplo é o facto de as TIC não terem o *efeito* ou o *impacto* esperado na prática dos actores educativos ou de não terem proporcionado as mudanças requeridas. Como constatou Bromley (1998), no que concerne aos usos educativos, só é adoptado aquilo que se enquadra nas práticas existentes dos professores. Por isso, os processos mobilizadores parecem-nos distantes das práticas sociais.

Assim sendo, importa afirmar, tal como o fizeram Venezky & Davis, coordenadores do estudo internacional da OCDE/CERI que serviu de base a este estudo, que:

“a tecnologia não é um substituto da educação nem é uma força revolucionária que exija que a educação tradicional seja completamente despida para voltar a ser vestida. O que aprendemos ao longo de mais de cem anos de escolarização e de prática docente, de desenvolvimento cognitivo e curricular, não tem vindo a tornar-se obsoleto pelo disco de multi-gigabyte, pelo processador de 1,000 megahertz e ou pelo último sistema operativo [...]. Uma boa educação não precisa de mudar para se acomodar às particularidades e poder das tecnologias. Pelo contrário, a tecnologia precisa de mudar para acomodar as boas práticas educacionais” (Venezky & Davis, 2002: 38).

Se a adopção em larga escala das tecnologias de informação e comunicação, por si só, não provoca mudanças nos contextos escolares, as análises desta temática deverão privilegiar menos os impactes e mais os usos sociais e os usos educativos. No nosso entender, alguma da investigação na área da educação e da sociedade da informação privilegia ainda a primeira perspectiva. Tal foram os casos do estudo internacional promovido pela OCDE/CERI (2001), e dos estudos nacionais efectuados em 2002 e em 2003 por Jacinta Paiva, que procuraram medir o impacte das mudanças introduzidas pelas TIC nas escolas. Por isso, é necessária a visão integradora e continuada que considere a inovação com as TIC como complexa, porque, diz Vítor Teodoro, elas “exigem conhecimentos e competências, assim como medidas políticas e organizacionais [e] provavelmente levará uma ou mais gerações até serem tão comuns como os manuais o são agora” (2004: 3).

Parece-nos importante referir, no sentido do que afirmámos até aqui, a possibilidade de desenvolver outras linhas de investigação. Por exemplo, segundo Roger Dale, “a questão central passou a ser a de saber se a Economia do Conhecimento é susceptível de prover uma base mais segura para a igualdade de oportunidades educativas – e em caso negativo, quais serão as formas de ocultação [da desigualdade] que poderia despoletar” (Dale, 2003:7). A investigação em Sociologia da Educação tem vindo a demonstrar que os indivíduos e os diferentes grupos sociais usufruem de “modo assimétrico das oportunidades de educação e formação dada a desigualdade de condições em que estão colocados para aproveitar dos bens culturais e simbólicos” (Afonso & Antunes, 2001: 24). Estas perspectivas remetem para as questões da *igualdade* e da *exclusão* e para as questões do acesso, não apenas em termos

quantitativos mas, sobretudo, em termos qualitativos, pela sociedade, em geral e pelos sistemas educativos, em particular.

Outra linha de investigação remete para as implicações que o conceito de *inovação* tem na Educação e que ocorre frequentemente em associação com a palavra *mudança*. Tal como tem vindo a ser anunciado em alguns dos discursos, limita-se a inovação aos aspectos tecnológicos que, por sua vez, determinam a inovação pedagógica. Dito de outra forma, a associação linear da inovação pedagógica e/ou curricular (e até organizacional) à introdução das tecnologias da informação e comunicação, nas escolas, parece ser instrumental e redutora no sentido em que ignora que há outras formas de inovação em Educação que podem não contemplar a integração das TIC. A nossa perspectiva, tal como referiram Pinto (2003) e Tedesco (2002), é que as tecnologias de informação e comunicação se situam ao nível dos meios e não dos fins, em Educação. Por isso, parece-nos, tal como a Tomás Patrocínio (2002), que

“há que evoluir desejavelmente para outras visões, sendo importante alargar o conhecimento crítico sobre diferentes possibilidades de tecnologia multimédia [...]. Mas acima de tudo é necessário alargar o conhecimento crítico sobre as possibilidades de Internet e sobre as oportunidades e adequação da sua integração educativa em articulação com a utilização de outros meios.”
(Patrocínio, 2002: 139)

Indo um pouco mais longe, e na senda de Hargreaves (1998), nesse conhecimento crítico é necessária a inclusão dos professores.

Outra linha de investigação decorre do acompanhamento do processo de mobilização iniciado na Estratégia de Lisboa. Passaram mais de quatro anos desde o seu anúncio e o seu *terminus* está previsto para o ano de 2010. No entanto, é já possível observar *nuances*, que vão sendo introduzidas nos discursos, os quais, sem se desviarem do intuito original – tornar a economia europeia a mais competitiva –, têm vindo a deixar cair outros propósitos, como o de *mais e melhor emprego* ou do envolvimento directo dos sistemas educativos. A análise do que se diz que já foi alcançado e realizado, o que não se realizou e porquê, requer, mais uma vez, uma perspectiva crítica que desoculte as lógicas subjacentes e nem sempre claramente enunciadas.

Uma vez chegados ao momento final do nosso trabalho e fazendo uma retrospectiva do percurso que realizámos, constatamos que várias questões continuam em aberto. Na tentativa de compreender todo o processo em curso e na sua complexidade, ficou-nos a sensação de que muitos aspectos mereceriam ser aprofundados. De qualquer modo, procurámos fazer um trabalho de síntese, invocando as visões e os enunciados sobre educação e sociedade da informação, desocultando as suas lógicas e observando como eles são interpretados pelos actores educativos. Se, para alguns autores, como Robert Lindley (2000), os quadros teórico-conceptuais e os instrumentos de recolha de dados podem não se adequar à complexidade actual que nos rodeia, pela nossa parte, partilhamos a ideia de Manuel Pinto (2003b) de que eles terão que ser procurados no âmbito multidisciplinar da investigação, de modo a obter análises congregadoras, privilegiando abordagens assentes em metodologias qualitativas, que nos permitam a compreensão mais próxima da temática Educação e Sociedade da Informação e o ajuizar com maior acuidade as diferentes orientações.

É pois nesta perspectiva que alguma investigação e análise têm sido produzidas por parte das disciplinas que têm como campo de análise a Educação. Para a visão integradora e crítica, as mudanças em Educação não acontecem de fora para dentro, nem por decreto, como disse Paulo Freire, ou seja, por imposição, como constatou uma das professoras entrevistadas. Para finalizar, invocamos deste pedagogo quando refere: “Se a educação sozinha não transforma a sociedade, sem ela, tampouco, a sociedade muda”.

Bibliografia

- AEDO, Raúl R. F., GARCIA, Pedro M. S. & FADRAGA, Elianis C. (2001). “El aprendizaje con el uso de las nuevas tecnologías de la información e las comunicaciones”. *Revista Iberoamericana de Educación*, em <http://www.campus-oei.org/revista/deloslectores/127Aedo.PDF> (acedido a 10 de Outubro de 2004).
- AFONSO, Almerindo J. & ANTUNES, Fátima (2001). “Educação, cidadania e competitividade: algumas questões em torno de uma nova agenda teórica e política”. *Cadernos de Ciências Sociais*, nº 21-22, pp. 5-31.
- AFONSO, Almerindo J. (1998). *Políticas Educativas e Avaliação Educacional – para uma Análise Sociológica da Reforma Educativa em Portugal*. Braga: Universidade do Minho.
- AFONSO, Almerindo J. (2001a). “Globalização, crise do Estado-nação e reconfiguração das cidadanias: novos desafios às políticas de educação”. In Manuel Barbosa (org.). *Educação do Cidadão – Recontextualização e Redefinição*. Braga: Edições APPACDM, pp. 11-24.
- AFONSO, Almerindo J. (2001b). “Os lugares da Educação”. In Olga van Simson *et al* (orgs.). *Educação Não-Formal – Cenários da criação*. Campinas: Unicamp, pp. 29-38.
- ALMEIDA, João F & PINTO, J. Madureira (1999). “Da teoria à investigação empírica. Problemas metodológicos gerais”. In A. Santos Silva, & J. Madureira Pinto (orgs.). *Metodologia das Ciências Sociais*. Porto: Afrontamento, pp. 56-78.
- ALMEIDA, João F. (2000). “Inovação e Atitude Cultural”. In Presidência da República Portuguesa (org.). *Sociedade, Tecnologia e Inovação Empresarial*. Lisboa: Casa da Moeda, pp. 34-35.
- ANTUNES, Fátima (2004). “A europeização das políticas educativas: a nova arquitectura e o novo elenco no campo da educação”. *A Página da Educação*, ano 13, nº 130, pp. 7.
- APPADURAI, Arjun (1996). “Disjunctive and difference in the global cultural economy”. In Mike Featherstone (org). *Global Culture – Nationalism, Globalization and Modernity*. Londres: Sage, pp. 295-310.

- APPLE, Michael W. & JUNGCK, Susan (1998). “You Don’t Have To Be a Teacher To Teach This Unit’: Teaching, Technology, and Control in the Classroom”. In Hank Bromley & Michael W. Apple (orgs). *Education / Technology / Power*. Nova York: State University Press, pp. 133-173.
- APPLE, Michael W. (1999). *Poder, Significado e Identidade – Ensaio de estudos educacionais críticos*. Porto: Porto Editora.
- BAUDRILLARD, Jean (1995). *A Sociedade de Consumo*. Rio Tinto: Edições 70.
- BELL, Daniel (1986). *El advenimiento de la Sociedad Post-Industrial*. Madrid: Alianza.
- BOVONE, Laura (1997). “Os novos intermediários culturais”. In Carlos Fortuna (org.). *Cidade, Cultura e Globalização – Ensaio de Sociologia*. Oeiras: Celta, pp. 105-120.
- BROMLEY, Hank (1998). “Data - Driven Democracy? Social Assessment of Educational Computing”. In Hank Bromley & Michael W. Apple (org). *Education / Technology / Power*. Nova York: State University Press, pp. 1-25.
- BRYSON, Mary & CASTEL, Susanne de (1998). “Telling Tales Out of School: Modernist, Critical, and Post-modern ‘True Stories’ about Educational Computing”. In Hank Bromley & Michael W. Apple, (orgs.). *Education / Technology / Power*. Nova York: State University Press, pp. 65-84.
- CARDOSO, Gustavo (1998). *Para uma Sociologia do Ciberespaço*. Oeiras: Celta.
- CARDOSO, Gustavo (2003). *O que é a Internet*. Lisboa: Quimera.
- CASTELLS, Manuel (1999). *A Sociedade em Rede*. Volume I. São Paulo: Paz e Terra.
- CASTELLS, Manuel (2001). *Local y Global – La gestión de las ciudades en la era de la Información*. Madrid: Taurus.
- CASTRO, Claudio (1998). “La Educación en la era de la informática – promesas e frustraciones”. In Claudio Castro (org.). *La Educación en la era de la informática*. Nova York: Banco Interamericano de Desenvolvimento, pp. 30-42.
- COSTA, Alfredo B. (2004). *Exclusões sociais*. Lisboa: Gradiva.
- DALE, Roger (2003). “Ocultando a desigualdade”. *A Página da Educação*, ano 12, nº 120, pp. 7.
- DELORS, Jacques (1996). *Educação – um Tesouro a Descobrir*. Porto: Asa.

- DAPP (2002). As tecnologias de Informação e Comunicação e a Qualidade das Aprendizagens – Estudos de Caso em Portugal. Lisboa: DAPP/Ministério da Educação, em http://www.dapp.min-edu.pt/nonio/pdf/estudos_de_caso.pdf (acedido em 10 de Outubro de 2004).
- DIAS, Paulo (2001). “Comunidades de conhecimento e aprendizagem colaborativa”. In Conselho Nacional de Educação (org.). *Redes de Aprendizagem, Redes de Conhecimento*. Lisboa: CNE.
- ESTANQUE, Elísio (2002) “Desafios e Obstáculos ao Desenvolvimento Tecnológico em Portugal: Uma abordagem sociológica das implicações sócio-organizacionais da tecnologia. Coimbra: Oficina do Centro de Estudos Sociais, em <http://www.ces.fe.uc.pt/publicacoes/oficina/168/168.pdf> (acedido em 10 de Outubro de 2004).
- FEATHERSTONE, Mike (1990). *Consume Culture and Postmodernisme*. Londres: Sage.
- FEATHERSTONE, Mike (1996). *Global Culture – Nationalism, Globalization and Modernity*. Londres: Sage.
- FEATHERSTONE, Mike (1997). “Culturas globais e culturas locais”. In Carlos Fortuna, (org.). *Cidade, Cultura e Globalização – Ensaios de Sociologia*. Oeiras: Celta, pp. 83-120.
- FIGUEIREDO, A. Dias (2002). “Redes de educação: a surpreendente riqueza de um conceito”. In Conselho Nacional de Educação (org.). *Redes de Aprendizagem, Redes de Conhecimento*. Lisboa: CNE.
- FONTES, Cristina (2003). *As Tecnologias da Informação e Comunicação e o Ensino da Língua Materna – um estudo de caso com um grupo de professores que lecciona a disciplina do 9º ano de escolaridade*. Braga: Universidade do Minho/IEP [Dissertação de Mestrado].
- FREITAS, João C. (1997). “10 anos de telemática educativa”. *Noesis*, número 43, Julho/Setembro, pp. 19-20.
- GIDDENS, Anthony (1994). *Modernidade e Identidade Pessoal*. Oeiras: Celta.
- GIDDENS, Anthony (1997). *Sociologia*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- GOMEZ, FLORES & JIMINÉS (1996). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Málaga: Aljibe.

- HABERMAS, Jürgen (1997). *Técnica e Ciência como “ideologia”*. Lisboa: Edições 70.
- HADDAD, Wadi (1998). “Educación para todos en la era de la globalización – el papel de la tecnología de la informática”. In Claudio Castro (org.) *La Educación en la era de la informática*. Nova York: Banco Interamericano de Desenvolvimento, pp. 21-29.
- HARGREAVES, Andy (1998). *Os Professores em Tempos de Mudança – O Trabalho e a Cultura dos Professores na Idade Pós-Moderna*. Alfragide: McGraw-Hill.
- HARVEY, David (1992). *Condição Pós-Moderna*. São Paulo: Loyola.
- HARVEY, David (1994). *The Urban Experience*. Oxford: Blackwell Publishers.
- HILL, Manuela M. & HILL, Andrew (2002). *Investigação por questionário*. Lisboa: Sílabo.
- KANH, Peter H. & FRIEDMAN, Batya (1998). “Control and Power in Educational Computing”. In Hank Bromley & Michael W. Apple (orgs.). *Education / Technology / Power*. Nova York: State University Press, pp. 157-173.
- KOVÁCS, Ilona & CASTILLO, Juan J. (1998). *Novos Modelos de Produção – Trabalho e Pessoas*. Oeiras: Celta.
- KOVÁCS, Ilona (2000). “Inovação e Organização”. In Presidência da República Portuguesa (org.). *Sociedade, Tecnologia e Inovação Empresarial*. Lisboa: Casa da Moeda, pp. 36-62.
- LINDLEY, Robert (2000). “Economias baseadas no conhecimento – o debate europeu sobre o emprego num novo contexto”. In Maria João Rodrigues (org.). *Para uma Europa da Inovação e do conhecimento – Emprego, Reformas Económicas e Coesão Social*. Oeiras: Celta, pp. 33-78.
- LYON, David (1992). *A Sociedade da Informação*. Oeiras: Celta.
- LYON, David (2001). “Information Societies: Promises, Problems, Priorities”. In Firmino da Costa, et al (orgs.) *Cultura Científica e Sociedade do Conhecimento*. Lisboa: OCT, em <http://ccsc.iscte.pt/forum/contributos/2.jsp?pkid=2> (acedido em 10 de Outubro de 2004).
- LYOTARD, Jean-François (1989). *A Condição Pós-Moderna*. Lisboa: Gradiva.
- MISÃO para a SOCIEDADE da INFORMAÇÃO (1997). *Livro Verde para a Sociedade da Informação*. Lisboa: MSI.

- NUNES, João Arriscado (2001). “Teoria crítica, cultura e ciência: O(s) espaço(s) e o(s) conhecimento(s) da globalização”. In Boaventura Sousa Santos (org.). *Globalização: fatalidade ou utopia?* Porto: Afrontamento, pp. 299-332.
- PAIVA, Jacinta (2002). *As Tecnologias de Informação e Comunicação – Utilização pelos Professores*. Lisboa: DAPP/Ministério da Educação, em http://www.dapp.min-edu.pt/nonio/pdf/utilizacao_tic_profs.pdf (acedido em 10 de Outubro de 2004).
- PAIVA, Jacinta (2003). *As Tecnologias de Informação e Comunicação – Utilização pelos Alunos*. Lisboa: DAPP/Ministério da Educação, em http://www.dapp.min-edu.pt/nonio/pdf/estudo_alunos-v3.pdf (acedido em 10 de Outubro de 2004).
- PATROCÍNO, Tomás (2002). *Tecnologia, Educação e Cidadania*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.
- PINTO, Manuel (2003a). “A Educação para os media, uma aposta com futuro”. In J. Inácio A. Gomez (org). *Actas do Congresso Lucas en el Laberinto Audiovisual*. Huelva: Grupo Comunicar.
- PINTO, Manuel (2003b). “Correntes da educação para os media em Portugal: retrospectiva e horizontes em tempo de mudança”. *Revista Iberoamericana de Educación*, nº 32, pp. 119-143, em <http://www.campus-oei.org/revista/rie32a06.pdf> (acedido em 10 de Outubro de 2004).
- PIORE, Michael J. & SABEL, Charles F. (1984). *The Second Industrial Divide – Possibilities for Prosperity*. New York: Basic Books.
- PONTE, João Pedro (2000). “Tecnologias de informação e comunicação na formação de professores: que desafios?”. *Revista Iberoamericana de Educación*, nº 24, pp. 63-90, em <http://www.campus-oei.org/revista/rie24f.htm> (acedido em 10 de Outubro de 2004).
- POSTER, Mark (2000). *A Segunda Era dos Média*. Oeiras: Celta Editora.
- QUIVY, Raymond & CAMPENHOUDT, Luc Van (1998). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva.
- ROBINS, Kevin & WEBSTER, Frank (1999). *Times of Technoculture – From the Information society to the virtual life*. London: Routledge.
- SANTOS, Boaventura S. (1999). *A Construção Multicultural da Igualdade e da Diferença*. Coimbra: Centro de estudos Sociais [doc. policopiado].

- SHILLER, Herbert (1981). *El Poder Informático – Impérios tecnológicos e relaciones de dependência*. Cidade do México: Ediciones G. Gili.
- SILVA, A. Santos & PINTO, J. Madureira (1999) (orgs.). *Metodologia das Ciências Sociais*. Porto: Afrontamento.
- SILVA, Maria do Céu & OLIVEIRA, Judite (1999). “As TIC em Educação – um processo sempre novo – o caso do Projecto Lethes”. In Paulo Dias e C. Varela de Freitas (org.). *Actas da I Conferência Internacional Challenges’99 / Desafios’99*. Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, pp. 635-646.
- SMART, Barry (1993). *A Pós-Modernidade*. Lisboa: Publicações Europa-América.
- SOETE, Luc (2000). “A economia baseada no conhecimento num mundo globalizado”. In Maria João Rodrigues (org.). *Para uma Europa da Inovação e do conhecimento – Emprego, Reformas Económicas e Coesão Social*. Oeiras: Celta, pp. 3-31.
- STOER, Stephen R. e CORTESÃO, Luísa (1999). *Levantando a Pedra*. Porto: Afrontamento.
- TEDESCO, Juan C. (2001). “La Educación y la Construcción de la Democracia en la Sociedad del Conocimiento”. In Conselho Nacional de Educação (org.). *Educação, Competitividade e Cidadania*. Lisboa: CNE, pp. 97-130.
- TEDESCO, Juan C. (2002). “Escuela e cultura: una relación conflictiva”. Buenos Aires: Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación, em http://www.iipe-buenosaires.org.ar/pdfs/escuela_y_cultura.pdf. (acedido em 10 de Outubro de 2004).
- TEDESCO, Juan C. (2004). “Por qué son tan difíciles los pactos educativos?”. *Revista Iberoamericana de Educación*, nº 34, pp. 17-28, em <http://www.campus-oei.org/revista/rie34a01.PDF> (acedido em 10 de Outubro de 2004).
- TEODORO, António (2001). “Organizações internacionais e políticas educativas nacionais: A emergência de novas formas de regulação transnacional, ou uma globalização de baixa intensidade”. In Stephen R. Stoer & Luísa Cortesão (orgs.) *Transnacionalização da Educação. Da crise da Educação à “educação da crise”*. Porto: Edições Afrontamento, pp. 126-161.
- TEODORO, Vítor D. (2004). “Embedded technologies in the curriculum: a framework and some examples in science and mathematics education”. *ProFormar on line*, Edição 5, Setembro de 2004, em <http://proformar.ficheirospt.com/revista/VDT%20Paper%20Rhodes%20September%202002.pdf> (acedido em 10 de Outubro de 2004).

TOURAINÉ, Alain (1994). *Crítica da Modernidade*. Lisboa: Instituto Piaget.

UMIC (2003). Relatório de Diagnóstico. Lisboa: UMIC, em http://www.unic.gov.pt/UMIC/CentrodeRecursos/Publicacoes/relatorio_diagnostico.htm (acedido em 10 de Outubro de 2004).

VALA, Jorge, (1999. “A análise de conteúdo”. In A. Santos Silva & J. Madureira Pinto (orgs.). *Metodologia das Ciências Sociais*. Porto: Afrontamento, pp. 101-128.

VATTIMO, Gianni (1987). *O Fim da Modernidade*. Lisboa: Presença.

VATTIMO, Gianni (1999). *La Sociedad Transparente*. Barcelona: Paidós Ibérica.

VENEZKY, R. L. & DAVIS, C. (2002). *Quo Vademus? The transformation of schooling in a Net worked World*. Paris: OCDE/CERI, em <http://www.oecd.org/dataoecd/48/20/2073054.pdf> (acedido em 10 de Outubro de 2004).

WEBSTER, Frank (1995). *Theories of the Information Society*. London: Routledge.

Documentos analizados

COMISSÃO EUROPEIA (1998). *Livro Verde sobre a Informação do Sector Público na Sociedade da Informação – Informação do sector público: um recurso fundamental para a Europa*, em http://europa.eu.int/information_society/topics/multi/psi/docs/pdfs/green_paper/gp_pt.pdf (acedido em 24 de Janeiro de 2004).

COMISSÃO EUROPEIA (1999). *eEurope – Sociedade da Informação para Todos*, em http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2002/news_library/pdf_files/portuguese.pdf (acedido em 24 de Janeiro de 2004).

COMISSÃO EUROPEIA (2000a). *Pensar o futuro da educação – Promover a inovação através das novas tecnologias*, em <http://europa.eu.int/comm/education/doc/official/keydoc/com2000/com2000-23pt.pdf> (acedido em 24 de Janeiro de 2004).

COMISSÃO EUROPEIA (2000b). *Estratégias de criação de empregos na sociedade da informação*, em http://europa.eu.int/comm/employment_social/soc-dial/info_soc/news/pt.pdf (acedido em 24 de Janeiro de 2004).

COMISSÃO EUROPEIA (2000c). *eEurope – Sociedade da Informação para todos – relatório dos progressos realizados*, em http://europa.eu.int/ISPO/docs/policy/docs/e_europe/prog_rep_pt.pdf (acedido em 24 de Janeiro de 2004).

COMISSÃO EUROPEIA (2000d). *eLearning – pensar o futuro da Educação*, em <http://europa.eu.int/comm/education/programmes/elearning/compt.pdf> (acedido em 24 de Janeiro de 2004).

COMISSÃO EUROPEIA (2000e). *Memorando sobre Aprendizagem ao Longo da Vida*, em <http://europa.eu.int/comm/education/policies/lil/life/memopt.pdf> (acedido em 24 de Janeiro de 2004).

COMISSÃO EUROPEIA (2001a). *Plano de acção eLearning – Pensar o futuro da educação*, em http://europa.eu.int/eur-lex/pt/com/cnc/2001/com2001_0172pt01.pdf (acedido em 24 de Janeiro de 2004).

COMISSÃO EUROPEIA (2001b). *Tornar o espaço europeu de aprendizagem ao longo da vida uma realidade*, em http://europa.eu.int/eur-lex/lex/LexUriServ/site/pt/com/2001/com2001_0684pt01.pdf (acedido em 24 de Janeiro de 2004).

COMISSÃO EUROPEIA (2002). *eEurope 2005: Uma sociedade da informação para todos – Plano de Acção a apresentar com vista ao Conselho Europeu de Sevilha*, em http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2002/news_library/documents/eeurope2005/eeurope2005_pt.pdf (acedido em 24 de Janeiro de 2004).

COMISSÃO EUROPEIA (2002b). *Decisão do Parlamento Europeu e do Conselho que adopta um programa plurianual (2004-2006) para a integração efectiva das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nos sistemas europeus de educação e formação (Programa eLearning*, em http://europa.eu.int/comm/education/programmes/elearning/doc/dec_pt.pdf (acedido em 24 de Janeiro de 2004).

COMISSÃO EUROPEIA (2003). *Educação e formação para 2010. A urgência das reformas necessárias para o sucesso da estratégia de Lisboa*, em http://europa.eu.int/comm/education/policies/2010/doc/com_2003_685-a1_23013_pt.pdf (acedido em 24 de Janeiro de 2004).

CONSELHO (EDUCAÇÃO) DA UNIÃO EUROPEIA (2001). *Os objectivos futuros concretos dos sistemas de educação e formação*, em <http://register.consilium.eu.int/pdf/pt/01/st05/05980p1.pdf> (acedido em 24 de Janeiro de 2004).

CONSELHO EUROPEU – COMISSÃO EUROPEIA (2000). *eEurope 2002 – Uma Sociedade da informação para Todos – Plano de acção preparado pelo Conselho e pela Comissão Europeia para o Conselho Europeu da Feira*, em http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2002/action_plan/pdf/actionplan_pt.pdf (acedido em 24 Janeiro de 2004).

CONSELHO EUROPEU DA FEIRA (2000). *Conclusões da Presidência*, em http://www.cijdelors.pt/Newsletters/Europa_conhecimento/13.pdf (acedido em 24 Janeiro de 2004).

CONSELHO EUROPEU DE BARCELONA (2002). *Conclusões da Presidência*, em <http://ue.eu.int/newsroom/makeFrame.asp?MAX=&BID=76&DID=69874&LANG=1&File=/pressData/pt/ec/69874.pdf> (acedido em 24 Janeiro de 2004).

CONSELHO EUROPEU DE ESTOCOLMO (2001). *Conclusões da Presidência*, em http://ue.eu.int/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/pt/ec/00100-r1.%20ann-r1.pl.html (acedido em 24 Janeiro de 2004).

CONSELHO EUROPEU DE LISBOA (2000). “Conclusões da Presidência”. In Rodrigues, Maria João (Org.) (2000). *Para uma Europa da Inovação e do conhecimento – Emprego, Reformas Económicas e Coesão Social*. Oeiras: Celta.

CONSELHO EUROPEU DE NICE (2000). *Conclusões da Presidência*, em <http://ue.eu.int/Newsroom/LoadDoc.asp?BID=76&DID=64248&from=&LANG=1> (acedido em 24 Janeiro de 2004).

CONSELHO EUROPEU DE SEVILHA (2002). *Conclusões da Presidência*, em <http://ue.eu.int/newsroom/makeFrame.asp?MAX=&BID=76&DID=71221&LANG=1&File=/pressData/pt/ec/71221.pdf&Picture=0> (acedido em 24 Janeiro de 2004).

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (2001). *Parecer sobre Aprendizagem ao Longo da Vida*, em <http://www.cnedu.pt/parc2001.html> (acedido em 24 Janeiro de 2004).

MINISTROS DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO VOCACIONAIS E COMISSÃO EUROPEIA (2002). *A Declaração de Copenhaga*, em <http://www.fcsh.unl.pt/docentes/cceia/copenhaga.pdf> (acedido em 24 Janeiro de 2004).

PRESIDÊNCIA PORTUGUESA DA UNIÃO EUROPEIA (2000). “Emprego, Reformas Económicas e Coesão Social: para uma Europa da Inovação e do Conhecimento – Documento Preparatório do Conselho Extraordinário de Lisboa (23-24 de Março de 2000)”. In Rodrigues, Maria João (Org.) (2000). *Para uma Europa da Inovação e do conhecimento – Emprego, Reformas Económicas e Coesão Social*. Oeiras: Celta Editores.

Índice

Introdução

Capítulo I

Elementos para o enquadramento teórico-conceitual da
sociedade da informação

Capítulo II

Discursos sobre educação e sociedade da informação na
União Europeia

Capítulo III

A escola perante os desafios da sociedade da informação
– os discursos e as práticas dos actores

Conclusão

Bibliografia

Agradecimientos

Lista de gráficos e de tabelas

Documentos analizados

Lista de gráficos

Gráfico 3.1. Indicadores de Internet	145
Gráfico 3.2. Utilização dos computadores pelos professores	183
Gráfico 3.3. Importância das TIC nas actividades lectivas	184
Gráfico 3.4. Frequência de utilização das TIC com os alunos	185
Gráfico 3.5. Auto-avaliação do nível de utilização	186
Gráfico 3.6. TIC e avaliação	187
Gráfico 3.7. TIC e programas	187
Gráfico 3.8 Utilização para preparar aulas	187
Gráfico 3.9. Utilização do correio electrónico	188
Gráfico 3.10. Pesquisa na Internet	189
Gráfico 3.11. Criação de páginas	189
Gráfico 3.12. Trabalho colaborativo	190

Lista de tabelas

Tabela 3.1. Distribuição dos professores por idades e por sexo	180
Tabela 3.2. Tempo de serviço dos professores	180
Tabela 3.3. Utilização dos computadores pelos professores	182
Tabela 3.4. Importância das TIC nas actividades lectivas	184
Tabela 3.5. Frequência de utilização das TIC com os alunos	185

Anexos

Anexo A

Anexo B

Anexo C

Anexo D

Anexo F

Anexo A

Entrevista ao Professor

A. Informação pessoal

1. **Nome:** A1
2. **Sexo:** Feminino
3. **Formação:** Licenciatura em Humanidades
4. **Anos de experiência em educação:** 18 anos
5. **Anos de experiência neste local:** 6 anos
6. **Responsabilidades profissionais:** Coordenadora do Conselho do 8º ano, Directora de Turma, Coordenadora do projecto “Aventura em Construção”, para o 3º ciclo

B. Perspectiva sobre a reforma

7. *Como definiria a reforma?*

Acho que toda esta mudança foi de facto para melhor. A escola e os alunos ganharam bastante.

8. *De quem é a responsabilidade pela implementação neste local?*

Deve-se ao Conselho Executivo, às sugestões dos docentes, isto é, dos próprios colegas.

9. *Quem é afectado pela reforma?*

Toda a gente beneficia dessa alteração, toda a escola, docentes e não docente.

10. *De que forma é afectado por ela?*

Sinto-me bem na mudança, gosto de me empenhar no trabalho. Sempre que há uma mudança tento aproximar-me, informar-me, adaptar-me e evoluir às novas circunstâncias, especialmente quando é para melhor.

11. *Quais são as principais vantagens/desvantagens?*

Vantagens em termos da inclusão das novas tecnologias, acho que a escola beneficiou. Em termos administrativos, o trabalho dos professores e dos Directores de Turma está muito mais facilitado e é mais rápido (contagem de faltas, preenchimento de formulários, diminuição do tempo disponibilizado), o que permite canalizar o tempo para o contacto mais directo com os

alunos. Ao nível do trabalho na sala de aula é muito mais vantajoso, nós podemos pesquisar e colocar os alunos a pesquisar.

Desvantagens, de momento, não estou a ver. Se bem que não tenha uma formação muito específica a nível de computadores, utilizo-os na medida das minhas necessidades e capacidades e tenho tirado bastante partido disso. Há quem diga que quebra a relação professor aluno, mas eu não concordo.

12. O impacte é idêntico sobre os estudantes com elevada capacidade e sobre os estudantes com menor capacidade?

Em termos de aquisição de conhecimentos, os mais fracos continuam em desvantagem. Enquanto que há quem tenha em casa possibilidade de trabalhar com o computador e faz trabalhos muito bonitos para entregar, há miúdos que estão em desvantagem em termos de conhecimentos e de aquisição de conhecimentos porque são um pouco mais limitados, isto é são fruto do meio carenciado e não têm as possibilidades que têm os outros. No entanto, acho que quando a escola lhes proporciona o uso de computadores, eles próprios enriquecem-se e sentem-se muito mais motivados para o trabalho.

13. O que aconteceria ao seu local sem a reforma?

Já não imagino a escola sem todo este sistema montado. Quando vim para esta escola já havia muito serviço informatizado. De facto, para mim, foi uma enorme diferença em relação àquilo como que vinha habituada. Agora, que já cá estou há seis anos, estou impregnada e já não consigo pensar de outra forma.

14. Ela depende de uma única pessoa para a sua continuação?

Não, é um trabalho conjunto.

15. Seriam os recursos necessários para a reforma melhor aproveitados noutra actividade?

A educação é prioritária e acho que devemos investir. Todos os recursos que sejam possíveis devem ser canalizados para aqui.

C. Perspectivas sobre as TIC

Valor e utilização

16. Qual o papel desempenhado pelas TIC no programa académico?

Apesar de não utilizar muito, acho que é importante – para abrir novos horizontes aos alunos, mostra-lhes outras realidades, com as quais eles não estão familiarizados. Neste mundo de hoje, no qual eles estão tão agarrados ao audiovisual, à imagem, é muitíssimo importante trabalhar com eles e criar espaços nesse sentido, porque isso é facilitador da aprendizagem. Nós devemos acompanhar essa evolução e usar as novas tecnologias. Eu tenho-o feito na medida do possível. Na escola o

software é escasso para os níveis que lecciono, mas sempre que surge uma oportunidade ou sempre que o manual me sugere um site para consultar na Internet, faço-o. Dou as pistas aos alunos e faço com que eles vejam, desde trabalhar com dicionários, ao nível do vocabulário, on-line.

17. De que forma elas se relacionam com a inovação/melhoramento?

Acho que as TIC têm de facto trazido alguma vantagem para os alunos, estão mais motivados. Sempre que digo “*vamos para a sala dos computadores*”, eles ficam com uma outra disposição. Sentem-se mais entusiasmados e despertos.

18. De que forma as utiliza? (E-mail? Internet? PowerPoint? Preparação de aulas, etc.).

Utilizo mais CDROM's, a Internet para pesquisas bibliográficas, o processador de texto.

19. Existem incentivos para uma maior utilização das TIC por parte do pessoal docente? Sente-se pressionado para uma utilização mais intensiva das TIC?

Alguns, há também os resistentes a estas mudanças. De alguma forma sinto-me pressionada pelas circunstâncias e não por alguém.

20. Quais são os seus aspectos e impactes mais positivos/negativos?

São aspectos positivos a motivação dos alunos, uma forma de se sentirem mais vocacionados para a atenção, a concentração. O visualizar imagens no écran capta muito mais a atenção deles. Os alunos que trabalham com processador de texto têm ajuda na correcção de erros ortográficos e já não se habituam a escrever de outra forma, como acontece na “Aventura em Construção”.

É um aspecto negativo a relação professor-aluno. Considerei durante um tempo que isso era uma desvantagem das novas tecnologias. Neste momento tenho uma opinião diferente, porque os alunos sem orientação não conseguem. Por isso é importante o apoio do professor, logo, esse relacionamento continua a existir.

21. Que tipo de alunos tiram maior/menor partido delas? Os rapazes utilizam mais ou menos as TIC do que as raparigas? Os rapazes utilizam as TIC para os mesmos fins do que as raparigas?

Penso que tiram todos, uns mais do que outros. O que não tira partido é aquele que está desmotivado e para quem a escola não diz nada, que não tem objectivos a longo prazo. São alunos que lutam contra outros problemas que muitas vezes ultrapassam a escola. Talvez mais aqueles alunos cuja situação sócio-económica seja mais favorecida. Já constatei, aqui na escola, que os rapazes aderiram mais facilmente de início. Actualmente vejo que está equilibrado, as raparigas lidam com a mesma facilidade com os computadores que os rapazes. Os rapazes gostam mais do chat, as raparigas concentram-se mais na investigação, nos trabalhos que têm que realizar, nas consultas, na investigação. Eles provavelmente vão mais para as conversas.

22. *Os alunos com maiores capacidades utilizam mais ou menos as TIC do que os com menores capacidades? Esta utilização é feita com os mesmos fins? Se não, porquê?*

Neste momento acho que na escola são os alunos com menos possibilidades que utilizam mais, porque os outros já têm em casa e não têm tanta necessidade de utilizar. Se for uma actividade orientada pelo professor, a utilização é a mesma, se não for não sei, porque nunca observei esse aspecto.

23. *O acesso às TIC é idêntico para os alunos com maiores capacidades e para os com menores capacidades?*

É igual e livre em qualquer um dos espaços (biblioteca, infoteca, mediateca, ludoteca).

24. *Os alunos mais ricos utilizam mais ou menos as TIC do que os alunos mais pobres? Esta utilização é feita com os mesmos fins? Se não, porquê?*

Neste momento penso que utilizam mais os pobres, como recurso para trabalhos. Não fazem muita pesquisa a nível da Internet por não estarem tão familiarizados. Utilizam o processador de texto, portanto a nível mais baixo. Isto é o que me é dado observar.

25. *O acesso dos alunos mais pobres às TIC é mais restrito?*

Não é mais restrito. Têm acesso da mesma forma.

26. *Em que medida você depende das TIC para a sua formação? Seria possível passar sem elas?*

Neste momento sinto-me um bocado depende delas. Já seria difícil passar sem elas mesmo não sendo perita.

História

27. *Quem iniciou a implementação das TIC?*

O actual Presidente do Conselho Executivo.

28. *Quem as acolheu em primeiro/último lugar?*

No início provavelmente os alunos, porque aderem com mais facilidade. Da parte dos professores, haveria uma situação de desconfiança no início. Ainda hoje há professores que não utilizam. Mesmo os Directores de Turma, alguns pedem ao colega para o fazer.

29. *Que problemas surgiram e de que forma foram eles ultrapassados?*

A necessidade obriga, pelo menos foi assim que aconteceu comigo e penso que com os outros será uma questão de tempo, vão-se adaptando. Se bem que há professores que se recusam a utilizar o processador, mesmo para os testes. Já tive essa experiência como coordenadora de departamento, em

que tive que passar as provas globais dos meus colegas a computador, para que a apresentação da prova fosse melhor.

30. Houve alguma resistência à adopção das TIC?

Penso que a idade faz com que as pessoas sejam resistentes.

31. De que forma foi feita a valorização profissional do pessoal docente?

Tem havido acções de formação, às quais se candidatam algumas pessoas. E penso que a experiência e o trabalho diário.

32. Esta valorização foi suficiente?

Vamos mostrando o trabalho que fazemos e mostrando a diferença, de forma a dar-se mais valor. A formação é muito importante, se bem que a que fiz era muito teórica e pouco vocacionada para os problemas que nós gostaríamos de ver resolvidos na nossa disciplina. Teria que haver formação, talvez mais específica, penso que faz falta.

Manutenção

33. Que tipo de apoio está previsto para manter as TIC em funcionamento?

Não faço ideia.

34. Até que ponto é adequado este apoio?

35. Que expansões nas TIC ou no seu apoio são necessárias ou estão previstas?

Não tenho conhecimento dos desenvolvimentos. Aqui na escola começaram a ter outra dimensão a partir da candidatura ao Projecto Nónio, que permitiu equipar uma sala com computadores e isso veio dar à escola uma outra vantagem. O número de computadores aumentou e nós, professores, temos computadores à nossa disposição. Aqui na escola notou-se uma grande diferença. De momento, acho que a escola está muito bem apetrechada nesta área.

Utilização dos alunos

36. Que tipo de trabalho em TIC pede normalmente aos seus alunos?

Mais consultas, mais pesquisa, um ou outro CDROM para trabalhar questões, exercícios de preenchimentos de lacunas, fazer correspondências, pequenos exercícios de vocabulário de ortografia.

37. Costuma ensinar técnicas de TIC directamente aos seus alunos? Em caso afirmativo, quais e com que frequência?

Não, porque não me sinto preparada para isso, apenas uma ou outra indicação. Às vezes até sabem mais do que nós nessa área.

38. *Qual o nível geral dos alunos no domínio das TIC?*

Em tecnologias acho que eles estão numa situação já bastante razoável.

39. *Qual a percentagem de alunos que tem computadores em casa?*

É baixa, porque o nível sócio-económico da maioria dos nossos alunos não lhes permite ter computador em casa, mas a escola tem-lhes aberto essa possibilidade.

40. *De que forma as TIC influencia a motivação para aprender e a qualidade do trabalho?*

Eu penso que motiva o facto de o computador ser um instrumento de trabalho diferente do tradicional, de novidade que desperta muito interesse e que pode dar respostas mais atraentes do que um livro ou um manual. A qualidade também, essencialmente ao nível da escrita, utilizando corrector automático facilita-nos a correcção, sem ser necessário refazer.

41. *Em que alturas os alunos têm acesso a computadores na escola?*

Nos tempos livres, nas horas em que estão livres, enquanto aguardam transporte

42. *Quanto tempo gastam em média os alunos na escola com TIC?*

Semanalmente uma hora, outros uma manhã. Pontualmente, vêm uma manhã para fazer trabalhos.

43. *Com que frequência os alunos trabalham em pares ou grupos com TIC?*

O trabalho de pares é mais valorizado por eles. Não gostam muito de estar individualmente, se bem que o número de computadores também não o permita. Penso que por parte deles, preferem o trabalho de pares.

44. *De que forma é monitorizada a utilização das TIC por parte dos alunos?*

Na infoteca há uma animadora, que agora está permanentemente. Quando a sala é ocupada com uma aula é o professor. Um ou outro professor que esteja a fazer um trabalho de investigação com os alunos. Está lá sempre alguém que supervisiona.

45. *De que forma é encorajada a utilização responsável de computadores?*

Serão aqueles que lidam melhor.

46. *Que tipo de abusos ocorreram?*

Não se verificam. Os alunos são muito responsáveis. Algum comportamento inconveniente é fora da aula.

D. Desenvolvimento Profissional

47. *Por favor descreva as actividades de desenvolvimento profissional em que participou. (Indique, em especial, onde é que estas actividades foram iniciadas, onde é que tiveram lugar, se existiu algum acompanhamento posterior, incentivos ou apoio, e se os conhecimentos adquiridos foram aplicados na prática).*

Ultimamente toda a formação que tenho que fazer é nesta área, na área das tecnologias (últimos 4, 5 anos). Até aí tinha privilegiado acções relacionadas com a didáctica da disciplina. Uma vez que estou a integrar o projecto “Aventura em Construção”, trabalhei com o Instituto de Inovação Educacional e com um grupo de alunos. Participei em congressos na altura em que estive ligada, como coordenadora de ano, ao PROCUR, projecto ligado ao Instituto de Estudos da Criança. A escola estava a desenvolver um projecto de integração curricular e tínhamos que levar para os congressos todo o trabalho desenvolvido, porque estávamos numa fase experimental e supervisionada pela Universidade do Minho. Neste momento a escola absorve-me muito, bastante nestes últimos anos, de modo que canalizo todo o tempo para aqui.

48. *Especifique como/onde adquiriu conhecimentos sobre a utilização das TIC relevantes para a sua leccionação.*

Por curiosidade, por necessidade, por querer fazer as coisas. Comecei pelos testes. Queria fazer a apresentação do enunciado de forma mais atraente para os alunos e, com o processador de texto, fui-me iniciando muito lentamente. Frequentei três acções ao todo.

49. *Descreva quaisquer sistemas formais ou informais de aprendizagem e apoio da sua escola que tenham ajudado o pessoal docente a desenvolver os seus conhecimentos acerca da utilização das TIC (ex. aconselhamento na sala de aula, formação ministrada por colegas).*

Os professores têm tido formação integrada no Nónio século XXI. Sempre que haja uma dúvida, ou seja necessário um apoio, o Presidente do Conselho Executivo e o Assessor disponibilizam-se, porque são as pessoas mais capacitadas nesta área.

50. *Espera participar em qualquer outra formação em TIC nos próximos 6 meses?*

Não me candidatei a nada por opção pessoal.

E. Questões finais

51. *O que é mais importante para melhorar os resultados académicos neste local?*

Estou convicta que o aluno é fruto do seu próprio meio e há muita coisa a fazer na sociedade, para que isso se possa reflectir positivamente na escola. Conheço o meio porque sou de cá e tenho consciência que há muitos problemas que terão de ser resolvidos antes, no meio. E só depois teremos reflexos positivos na escola. Os alunos são penalizados pelas condições que têm no seio da família e na sociedade em que vivem.

52. *Como poderia a utilização das TIC ser feita de forma mais eficaz?*

A escola tem feito muito, não estou a ver o que possa fazer ainda mais. Os professores têm que sentir um certo incentivo e despende atenção e começar a enveredar por este caminho, porque a vontade deles é um aspecto importante para esta mudança.

Entrevista ao Professor

A. Informação pessoal

53. **Nome:** A2

54. **Sexo:** Feminino

55. **Formação:** Línguas e Literaturas Modernas, variante de Português/Francês; Profissionalização em exercício

56. **Anos de experiência em educação:** 17

57. **Anos de experiência neste local:** 3

58. **Responsabilidades profissionais:** Professora de Português do 2º Ciclo do Ensino Básico; Coordenadora do projecto “Uma aventura em construção”; Chefe do Departamento de Língua Portuguesa; Membro do Conselho Pedagógico e da Assembleia de Escola.

B. Perspectiva sobre a reforma

59. *Como definiria a reforma?*

Não vi vantagens ao nível da reforma curricular, não me enquadrei e sinto-me desorientada. Trabalhava melhor no sistema antigo. Nos primeiros anos não tinha noção nenhuma do que se passava, porque não tinha cargos que me permitissem estar mais por dentro das decisões. Na minha opinião é bonito em papel, na prática não vejo nada de especial, as aulas ainda são mais monótonas. Em termos de condições de trabalho, é óbvio que houve melhoras em termos de equipamentos e de salas.

60. *De quem é a responsabilidade pela implementação neste local?*

A grande dinamizadora foi a professora Madalena Araújo, que deu aulas nesta escola e que agora está na Universidade do Minho. Ela só via vantagens e acabou por convencer outros colegas a arrancar com o projecto de integração dos “Currículos Flexíveis”. Ao nível do melhoramento das infra-estruturas coube aos Órgãos de Gestão.

61. *Quem é afectado pela reforma?*

A escola em si, porque ganhou visibilidade no meio envolvente, sobretudo junto dos colegas de outras escolas que, de um modo geral, sabem que a nossa escola tem uma dinâmica diferente. Ao nível das infra-estruturas ganharam sobretudo os alunos que têm novos espaços.

62. *De que forma é afectado por ela?*

Por estranho que pareça, tenho menos sobrecarga de trabalho, devido à não existência da Área Escola. Agora, o coordenador do agrupamento centraliza as decisões no início do ano lectivo, sem que haja muito envolvimento dos professores no decorrer do ano. Sinto-me menos envolvida nas decisões, porque as mesmas são previamente tomadas por quem tem os cargos.

63. *Quais são as principais vantagens/desvantagens?*

Na minha opinião há mais desvantagens nesta reforma curricular. O empenhamento é mais reduzido por parte dos professores, há menos envolvimento dos Encarregados de Educação e da comunidade envolvente em geral; há pouca pesquisa, porque os professores são confrontados com decisões prévias. Não vejo vantagens significativas a realçar. Ao nível do melhoramento dos espaços e da implementação de mais e melhores equipamentos, aí, temos uma vantagem.

64. *O impacte é idêntico sobre os estudantes com elevada capacidade e sobre os estudantes com menor capacidade?*

Os que têm menor capacidade normalmente seleccionam oficinas mais práticas (desporto, culinária). Os que têm mais capacidade seleccionam tarefas mais elaboradas, se bem que a pesquisa seja quase inexistente, devido à escassez de tempo, porque as oficinas têm duração curta e concentrada em dias específicos e não são como na Área Escola, que decorria ao longo do ano.

65. *O que aconteceria ao seu local sem a reforma?*

Continuávamos com a Área Escola, o que para mim era mais envolvente. Julgo que também era mais motivador para alunos e professores. Não sei se o melhoramento dos espaços era tão conseguido.

66. *Ela depende de uma única pessoa para a sua continuação?*

Os Órgãos de Gestão da Escola são fortes apoiantes desta inovação e, consequentemente, lideram-na.

67. *Seriam os recursos necessários para a reforma melhor aproveitados noutra actividade?*

Acho que sim, em termos de Área Escola.

C. Perspectivas sobre as TIC

Valor e utilização

68. *Qual o papel desempenhado pelas TIC no programa académico?*

Fui uma defensora, pode-se dizer uma activista convicta, há 11 anos, quando integrei a equipa do projecto MINERVA da EB 2,3 de Barcelinhos. Nessa altura tinha 12 horas de redução da componente lectiva e dei formação à escola toda. No anos a seguir ganhei um projecto do PRODEP e comprei mais máquinas para a escola. Consegui motivar colegas e alunos. Só assim se parte para as aulas. Eu queria trabalhar na disciplina de Português, mas precisei primeiro de ensinar os alunos a trabalhar com os computadores. Quero que eles sejam capazes de fazer pesquisas na Internet, de utilizar o processador de texto e outros, para os aplicar nas aulas ou em casa.

69. De que forma elas se relacionam com a inovação/melhoramento?

São importantes, mas só agora é que estou a interagir com as TIC mais intensivamente, porque antes de as aplicar é preciso ensinar os alunos a utilizá-las.

70. De que forma as utiliza? (E-mail? Internet? PowerPoint? Preparação de aulas, etc.).

Tudo. Preparo materiais, troco testes com colegas de outras escolas, uso o ICQ para colocar dúvidas, entre outras coisas.

71. Existem incentivos para uma maior utilização das TIC por parte do pessoal docente? Sente-se pressionado para uma utilização mais intensiva das TIC?

Este ano, com o projecto “Uma aventura em construção” tem mesmo de ser, mas há falhas na utilização do processador de texto por parte dos alunos. Como Professora de Português vejo-me limitada na construção do texto porque, por vezes, tenho de os ensinar a processar, antes de partir para a criação literária propriamente dita. Na escola faz-se um esforço para que as pessoas usem as TIC, mas ainda é difícil.

72. Quais são os seus aspectos e impactes mais positivos/negativos?

Devia haver mais formação para alunos e professores e esta não deve ser dada por espírito de carolice dos professores. Seja com redução da componente, lectiva, para os professores interessados e motivados para a formação, seja com professores específicos, só para a formação de alunos e colegas. Não que tenha que funcionar como disciplina, mas como um clube, para ser menos formal e até mais aliciante.

73. Que tipo de alunos tiram maior/menor partido delas? Os rapazes utilizam mais ou menos as TIC do que as raparigas? Os rapazes utilizam as TIC para os mesmos fins do que as raparigas?

É semelhante.

74. Os alunos com maiores capacidades utilizam mais ou menos as TIC do que os com menores capacidades? Esta utilização é feita com os mesmos fins? Se não, porquê?

É semelhante, ambos são curiosos pela máquina.

75. *O acesso às TIC é idêntico para os alunos com maiores capacidades e para os com menores capacidades?*

Não sei responder.

76. *Os alunos mais ricos utilizam mais ou menos as TIC do que os alunos mais pobres? Esta utilização é feita com os mesmos fins? Se não, porquê?*

Os mais ricos já têm computador em casa logo, aqui na escola, vão utilizá-lo com objectivos diferentes. Por exemplo, vão mais vezes navegar na Internet porque podem não ter acesso em casa e aqui é de livre acesso, isto é, é grátis. Os outros diversificam mais a utilização do computador, porque só o utilizam na escola.

77. *O acesso dos alunos mais pobres às TIC é mais restrito?*

Na escola, não.

78. *Em que medida você depende das TIC para a sua formação? Seria possível passar sem elas?*

Acho que não. Se o computador avaria já é um aborrecimento. As pessoas habituem-se a certas facilidades e é difícil abdicar delas.

História

79. *Quem iniciou a implementação das TIC?*

Os Órgão de Gestão da altura.

80. *Quem as acolheu em primeiro/último lugar?*

Há pessoas que ainda não aderiram devido ao carácter de imposição, mesmo que subtil, que às vezes se verifica.

81. *Que problemas surgiram e de que forma foram eles ultrapassados?*

A motivação para a utilização das TIC é importante e a emoção deve prevalecer. Às vezes convence-se mais facilmente as pessoas de modo informal do que com imposições. É assim que se ultrapassam alguns entraves ao uso das tecnologias.

82. *Houve alguma resistência à adopção das TIC?*

Sim, mais uma vez por falta de motivação e pelo carácter obrigatório que se imprimia ao seu uso. Os professores reagem mal a quem mande, o melhor é convencê-los pela motivação informal.

83. *De que forma foi feita a valorização profissional do pessoal docente?*

Os professores da escola têm acesso a acções creditadas do programa FOCO, para mudança de escalão. Outras vezes há sessões de esclarecimento e ajuda dos colegas.

84. *Esta valorização foi suficiente?*

Não. Às vezes frequentam-se acções de formação só por causa dos créditos. Tem de haver mais motivação, para as TIC serem utilizadas, porque se quer e porque se tem a noção que elas são um precioso auxílio.

Manutenção

85. *Que tipo de apoio está previsto para manter as TIC em funcionamento?*

Não sei.

86. *Até que ponto é adequado este apoio?*

Tanto quanto sei há uma funcionária que apoia os alunos na sala de informática e que os orienta, juntamente com outros dois professores coordenadores da parte informática.

87. *Que expansões nas TIC ou no seu apoio são necessárias ou estão previstas?*

Confesso que não estou a par dos programas de Português para o próximo ano lectivo, mas há sempre coisas que se podem fazer com os computadores, em cada disciplina. Para que as TIC sejam utilizadas, os professores e os alunos têm de saber usá-las e, para isso, é preciso formação.

Utilização dos alunos

88. *Que tipo de trabalho em TIC pede normalmente aos seus alunos?*

Nunca hei-de substituir o papel e a caneta pelo computador, porque dou muita importância à caligrafia. Mas, sempre que posso, coloco os meus alunos a trabalhar com o computador na área da língua materna, seja como processador de texto seja como pesquisa, pois vejo que eles gostam e trabalham com muito empenho.

89. *Costuma ensinar técnicas de TIC directamente aos seus alunos? Em caso afirmativo, quais e com que frequência?*

Quando posso, mas só agora é que vou ter uma intervenção mais activa, porque preciso que os alunos dominem pelo menos o processador de texto, para que o trabalho que estou a desenvolver ao nível da escrita possa ser levado a cabo.

90. *Qual o nível geral dos alunos no domínio das TIC?*

Depende, há bons e maus utilizadores.

91. *Qual a percentagem de alunos que tem computadores em casa?*

Baixa.

92. *De que forma as TIC influencia a motivação para aprender e a qualidade do trabalho?*

Os alunos ficam satisfeitos porque o seu trabalho pode ser impresso, podem gravá-lo, enviá-lo para outras pessoas, modificar os textos quando lhes apetece, o que torna mais motivador.

93. *Em que alturas os alunos têm acesso a computadores na escola?*

Sempre que tenham tempos livres.

94. *Quanto tempo gastam em média os alunos na escola com TIC?*

Não sei responder.

95. *Com que frequência os alunos trabalham em pares ou grupos com TIC?*

O trabalho mais comum é o de pares, muitas vezes em interajuda entre um aluno mais conhecedor e outro menos conhecedor.

96. *De que forma é monitorizada a utilização das TIC por parte dos alunos?*

Por funcionários e professores.

97. *De que forma é encorajada a utilização responsável de computadores?*

Os alunos são responsáveis, vêem os computadores como seus aliados.

98. *Que tipo de abusos ocorreram?*

Não tenho conhecimento.

D. Desenvolvimento Profissional

99. *Por favor descreva as actividades de desenvolvimento profissional em que participou. (Indique, em especial, onde é que estas actividades foram iniciadas, onde é que tiveram lugar, se existiu algum acompanhamento posterior, incentivos ou apoio, e se os conhecimentos adquiridos foram aplicados na prática).*

Sobretudo em acções de formação do programa FOCO, em várias áreas desde o teatro, ao vídeo, passando pela Língua Portuguesa e a informática. Estas acções decorreram em Centros de Formação.

100. *Especifique como/onde adquiriu conhecimentos sobre a utilização das TIC relevantes para a sua leccionação.*

Em termos de TIC foi mais auto-formação, a nível familiar. Quem me deu formação formal em TIC foi o Centro de Apoio Local do projecto MINERVA, de Barcelos. A empresa a quem compramos os computadores para a EB 2,3 de Barcelinhos, também me deu formação. Actualmente procuro informação e formação na Internet. Também frequentei acções creditadas do FOCO.

101. Descreva quaisquer sistemas formais ou informais de aprendizagem e apoio da sua escola que tenham ajudado o pessoal docente a desenvolver os seus conhecimentos acerca da utilização das TIC (ex. aconselhamento na sala de aula, formação ministrada por colegas).

Sempre que possível, os responsáveis pelas TIC na escola ajudam os colegas de modo informal. No início do ano, o Conselho Executivo também informa dessa disponibilidade e dos locais onde se pode utilizar as TIC.

102. Espera participar em qualquer outra formação em TIC nos próximos 6 meses?

Sim, numa acção do programa FOCO a realizar nesta escola.

E. Questões finais

103. O que é mais importante para melhorar os resultados académicos neste local?

Não passa propriamente pela informática, mas por uma reestruturação do que se passa no ensino. A informática é mais uma ajuda. Os pais deviam ser mais interventivos.

104. Como poderia a utilização das TIC ser feita de forma mais eficaz?

Tem que haver alguém destacado para o efeito, esse alguém deve ser voluntário da escola e não um cargo imposto por horários. Haver redução da carga lectiva, para a equipa que se manifestar interessada em levar a cabo projectos em TIC.

Entrevista ao Professor

A. Informação pessoal

105. **Nome:** A3

106. **Sexo:** Feminino

107. **Formação:** Licenciatura em Ensino de Biologia e Geologia

108. **Anos de experiência em educação:** 10

109. **Anos de experiência neste local:** 1º ano

110. **Responsabilidades profissionais:** Directora de Instalações e coordenadora de um projecto sobre a protecção das árvores, integrado no Clube de Saúde e do Ambiente

B. Perspectiva sobre a reforma

111. Como definiria a reforma?

Não posso comparar, porque é o primeiro ano que estou cá. Em termos de equipamento informático está excepcional, porque permite o acesso aos alunos e aos docentes. Noutras escolas as salas de informática estão fechadas e eram pouco acessíveis. O computador na sala dos professores também é óptimo. O projecto educativo é um pouco difícil de avaliar. Como funcionamos com Conselhos de Ano, isso faz-me ainda um bocado de confusão.

112. De quem é a responsabilidade pela implementação neste local?

Acho que do órgão de gestão, essencialmente.

113. Quem é afectado pela reforma?

O professor. Quando se muda de escola para escola, o professor tem que se adaptar dentro de uns determinados parâmetros, mais ou menos iguais. Sinceramente, nesta é tudo diferente e não me estou a adaptar. O Conselho de Ano é um pouco esquisito, porque se fala de alunos e de turmas de quem nem sequer conheço. Acho que não é muito funcional.

114. De que forma é afectado por ela?

Não me parece muito funcional. Só tem trazido coisas boas, nomeadamente a parte da tecnologia, tenho a sala de vídeo à minha disposição, podem pesquisar na Internet aquilo que querem.

115. Quais são as principais vantagens/desvantagens?

Vantagens – a acessibilidade às tecnologias de informação, principalmente por alunos que nem sequer têm luz em casa e que aqui encontram um mundo completamente diferente. A desvantagem é a parte teórica do projecto educativo, quando às vezes se discute o sexo dos anjos, as pessoas perdem-se demasiado. Deveria ser mais prático.

116.O impacte é idêntico sobre os estudantes com elevada capacidade e sobre os estudantes com menor capacidade?

Não. Os alunos com menos dificuldades estão mais favorecidos. Os que têm mais dificuldade a nível de escrita não vão para o computador, porque não sabem mesmo o que fazer. Quem vai para o computador são os melhores alunos. Tem a ver com o nível sócio-económico.

117.O que aconteceria ao seu local sem a reforma?

Continuaria a ser uma escola dentro do padrão normal. É crucial o seguinte: à medida que os anos vão passando aumentam as dificuldades de aprendizagem e as tecnologias aumentam ainda mais estas diferenças. Aqui beneficiam mais os alunos que têm menos dificuldades, porque aqui têm tudo.

118.Ela depende de uma única pessoa para a sua continuação?

Não, depende de um grupo de pessoas.

119.Seriam os recursos necessários para a reforma melhor aproveitados noutra actividade?

Sim, acho que devem existir fundos para projectos, mas gostaria de ver melhorado o parque de estacionamento, mesmo para o acesso dos alunos, as ruas são escuras, o que coloca em risco a segurança dos alunos. Deveriam ser mais orientados para as carências que os alunos têm. Não posso responder em concreto, porque nunca tive num órgão de gestão. Uma coisa que gosto muito é o facto de poder facultar material fotocopiado aos alunos gratuitamente, o que significa que posso dar-lhes tudo o que quiser sem lhes pedir dinheiro.

C. Perspectivas sobre as TIC

Valor e utilização

120.Qual o papel desempenhado pelas TIC no programa académico?

Na minha disciplina não tive preparação académica para trabalhar com computadores. A minha experiência vem do contacto que tive com pessoas que sabem lidar com computadores. A nível curricular não há nada previsto para ser dinamizado a partir do computador.

121.De que forma elas se relacionam com a inovação/melhoramento?

Acho que sim, mesmo em relação a outras escolas.

122.De que forma as utiliza? (E-mail? Internet? PowerPoint? Preparação de aulas, etc.).

Essencialmente o processamento de texto. E-mail raramente.

123. Existem incentivos para uma maior utilização das TIC por parte do pessoal docente? Sente-se pressionado para uma utilização mais intensiva das TIC?

Acho que basta termos um computador na sala dos computadores com acesso à internet. Pelo facto de estar lá não me obriga a nada, ajuda-me e motiva-me para que eu vá, apenas.

124. Quais são os seus aspectos e impactes mais positivos/negativos?

Negativos, não vejo. Só vejo aspectos positivos – facultar a alunos que não têm outra possibilidade, os colegas estão sempre disponíveis para ajudar os professores que não sabem.

125. Que tipo de alunos tiram maior/menor partido delas? Os rapazes utilizam mais ou menos as TIC do que as raparigas? Os rapazes utilizam as TIC para os mesmos fins do que as raparigas?

Volto a repetir que são os alunos com menos dificuldades que utilizam mais. Os rapazes utilizam mais, são mais curiosos de que as raparigas, embora elas arrisquem, mas a tendência é a mesma.

126. Os alunos com maiores capacidades utilizam mais ou menos as TIC do que os com menores capacidades? Esta utilização é feita com os mesmos fins? Se não, porquê?

Os que têm mais capacidades utilizam mais. Os trabalhos que os professores pedem é com os mesmos fins. Se for por livre iniciativa, os fins são diferentes. A exploração de CDROM's também é diferente. Os alunos melhores exploram com mais facilidade.

127. O acesso às TIC é idêntico para os alunos com maiores capacidades e para os com menores capacidades?

É igual para todos.

128. Os alunos mais ricos utilizam mais ou menos as TIC do que os alunos mais pobres? Esta utilização é feita com os mesmos fins? Se não, porquê?

Os mais ricos utilizam mais, porque conhecem mais e têm em casa e estão mais à vontade, porque já têm material em casa.

129. O acesso dos alunos mais pobres às TIC é mais restrito?

É igual.

130. Em que medida você depende das TIC para a sua formação? Seria possível passar sem elas?

Sinceramente, não dependo muito. Ainda sou um bocadinho para o tradicional. Das coisas que mais gosto é de escrever à mão e acho que isso se deve manter. Mas quando é necessário passar um trabalho a computador faço-o. Não sou já capaz de passar sem elas.

História

131. Quem iniciou a implementação das TIC?

Não sei.

132. Quem as acolheu em primeiro/último lugar?

Eu vejo que qualquer professor utiliza, seja de que cada área for. Tem que utilizar. Há um grupo específico – os professores de Matemática, Física e Informática. Os de letras já não usam tanto. Os professores mais jovens utilizam mais que os mais velhos. Os alunos aderem muito mais facilmente que os professores.

133. Que problemas surgiram e de que forma foram eles ultrapassados?

Acho que é por desconhecimento, acima de tudo. Procuro fazer acções de formação sempre ligadas às tecnologias de informação, que é uma maneira de combater este déficit que eu sei que tenho.

134. Houve alguma resistência à adopção das TIC?

Que eu saiba não.

135. De que forma foi feita a valorização profissional do pessoal docente?

Se ando bem de bicicleta ando. Mas se tiver uma mota ando melhor. Isto é melhor para mim que andar de bicicleta, isto é, utilizar o processador de texto. Mas se souber fazer um programa, isso é melhor para mim. Aqui na escola conto com a colaboração do colega Araújo.

136. Esta valorização foi suficiente?

É.

Manutenção

137. Que tipo de apoio está previsto para manter as TIC em funcionamento?

Já não lhe posso responder porque não sei.

138. Até que ponto é adequado este apoio?

139. Que expansões nas TIC ou no seu apoio são necessárias ou estão previstas?

Não sei se estão previstas. Não conheço muita coisa e não me foi dado a conhecer. O que existe acho que já está muito bem feito e é suficiente.

Utilização dos alunos

140. Que tipo de trabalho em TIC pede normalmente aos seus alunos?

Pesquisa na internet, sobretudo para aqueles que não têm possibilidade de o fazer, algum processamento de texto.

141. Costuma ensinar técnicas de TIC directamente aos seus alunos? Em caso afirmativo, quais e com que frequência?

Não, nem exijo porque tenho que pensar se os alunos têm computador em casa ou não.

142. Qual o nível geral dos alunos no domínio das TIC?

É bom, apesar de tudo.

143. Qual a percentagem de alunos que tem computadores em casa?

É baixa a média, porque há alunos que ainda não têm luz em casa.

144. De que forma as TIC influencia a motivação para aprender e a qualidade do trabalho?

Positivamente. Qualquer trabalho em computador é perceptível, logo é excelente. Depende da área das pessoas, pessoalmente não me motiva muito, apesar de utilizar. Eu gostaria de fazer aulas de pesquisa na Internet com uma turma inteira, porque qualquer coisa de diferente, para eles, é bom. Mas ainda não tentei.

145. Em que alturas os alunos têm acesso a computadores na escola?

Praticamente todo o dia, desde que acompanhados por um professor.

146. Quanto tempo gastam em média os alunos na escola com TIC?

A percentagem média é baixa. Quem tem computador em casa, o que puder gastar gasta. Quem não tem, usa muito pouco tempo.

147. Com que frequência os alunos trabalham em pares ou grupos com TIC?

Trabalham bastante em pares e em grupo.

148. De que forma é monitorizada a utilização das TIC por parte dos alunos?

Penso que é quem está directamente relacionado, o Araújo e o Vítor.

149. De que forma é encorajada a utilização responsável de computadores?

Acho que aqui não se coloca este problema, porque os miúdos daqui são muito responsáveis, educados, sabem as regras, não dão desses.

150. Que tipo de abusos ocorreram?

Os sítios impróprios de Internet, joguinhos em vez de fazer os trabalhos.

D. Desenvolvimento Profissional

151. Por favor descreva as actividades de desenvolvimento profissional em que participou. (Indique, em especial, onde é que estas actividades foram iniciadas, onde é que tiveram lugar, se existiu algum acompanhamento posterior, incentivos ou apoio, e se os conhecimentos adquiridos foram aplicados na prática).

Frequentei seminários sobre educação ambiental e contemporaneidade, acções de formação sobre insucesso escolar, outras específicas para minha disciplina. Procurei sempre diversificar, como por exemplo, o teatro. Agora estou a investir nas tecnologias, porque sinto que tenho que ultrapassar o déficite que sei que tenho.

152. Especifique como/onde adquiriu conhecimentos sobre a utilização das TIC relevantes para a sua leccionação.

No ano de estágio fui obrigada, era uma exigência e aprendi utilizando. O namorado da altura deu-me uns lamirés que perduram até agora, básicos.

153. Descreva quaisquer sistemas formais ou informais de aprendizagem e apoio da sua escola que tenham ajudado o pessoal docente a desenvolver os seus conhecimentos acerca da utilização das TIC (ex. aconselhamento na sala de aula, formação ministrada por colegas).

Não há propriamente oferta, a pessoa tem é que procurar. A resposta é rápida, dentro dos possíveis.

154. Espera participar em qualquer outra formação em TIC nos próximos 6 meses?

Nem tanto, mas estou a prever que sim.

E. Questões finais

155. O que é mais importante para melhorar os resultados académicos neste local?

Aumentar os apoios individualizados, ter uma psicóloga a 100 %. Há muitas carências a combater e os próprios programas não ajudam muito – aulas ao ar livre, visitas de estudos e exposições. Não são compatíveis com a pressão dos programas, que são muito extensos, difíceis e desadequados em relação à idade. Aqui na escola ainda não consegui detectar as coisas boas e as coisas más só surgem ao longo do tempo.

156. Como poderia a utilização das TIC ser feita de forma mais eficaz?

Não consigo responder. Para mim é o suficiente. Para mim esta escola é das melhores em termos de qualidade informática e de acessibilidade.

A. Informação pessoal

157.**Nome:** A4

158.**Sexo:** Masculino

159.**Formação:** Arquitecto

160.**Anos de experiência em educação:** 11 anos

161.**Anos de experiência neste local:** 10 anos

162.**Responsabilidades profissionais:** Presidente da Assembleia de Escola, Director de Turma e Director de Instalações.

B. Perspectiva sobre a reforma

163.*Como definiria a reforma?*

É necessária e adaptada à realidade do meio, é uma tentativa de procurar o sucesso. Nos modelos mais clássicos o insucesso era o mesmo. Apesar de não ter reflexos na aprendizagem curricular, teve sucesso na aprendizagem social, na interdisciplinaridade e na aproximação dos Encarregados de Educação à escola.

164.*De quem é a responsabilidade pela implementação neste local?*

De toda a escola, do Conselho Pedagógico. E a Assembleia de Escola é que define as directrizes do projecto educativo.

165.*Quem é afectado pela reforma?*

Todos.

166.*De que forma é afectado por ela?*

É o melhor método, porque obriga os professores a terem uma relação institucional responsável, a colaborar mais conscientemente. E é adaptada às novas metodologias, obriga-me a ser um bom professor.

167.*Quais são as principais vantagens/desvantagens?*

A optimização dos recursos, o reconhecer das dificuldades de aprendizagem da maioria dos alunos, procurar adaptar as unidades curriculares ao ritmo de aprendizagem, atender aos centros de interesse dos alunos, na divulgação de actividades interdisciplinares e permitir uma melhor

inserção na comunidade educativa. Uma das desvantagens que tenho verificado é que o nível de aprendizagem e de qualificação tende a diminuir. Ao generalizar-se a todos os alunos esta adaptação, ao ser abrangente, os que têm mais capacidades são prejudicados pelo ritmo que está a ser imposto, porque é lento, é desmotivante. Podem acreditar que estão num nível satisfatório e não procuram desenvolver mais capacidades. A maioria dos alunos é subsidiada e vêm de meios sócio-económicos desfavoráveis e difíceis e daí a escola ter que se adaptar ao meio.

168. O impacto é idêntico sobre os estudantes com elevada capacidade e sobre os estudantes com menor capacidade?

Eu acho que sim.

169. O que aconteceria ao seu local sem a reforma?

Aconteceria o que desde sempre aconteceu – o abandono precoce pela maioria dos alunos. A escola limitava-se a leccionar a alunos dentro de parâmetros normais para uma escolaridade básica. Com esta obrigação de frequentar até ao 9º ano, tem-se verificado que os alunos não atingem desde logo, na infância, o apoio necessário, não têm o meio familiar necessário ao desenvolvimento das aprendizagens básicas e, como tal, o seu percurso leva a que haja mais tarde reflexos negativos e que não consigam adaptar-se. E daí o insucesso em termos curriculares. Não é um insucesso social, porque são alunos que se integram facilmente em muitas actividades, sentem-se muito motivados para participar em actividades de âmbito interdisciplinar e correspondem de facto, mas são alunos que não investem no currículo, isto é, no conhecimento, na leitura e na escrita.

170. Ela depende de uma única pessoa para a sua continuação?

Necessita de uma cabeça que consiga impulsionar o ritmo e envolver os professores, que os motive. A maioria dos professores prefere um regime mais clássico, que é limitar-se ao seu grupo disciplinar ou ao seu departamento e evitam uma atitude interdisciplinar. Já cá estive a professora Madalena Araújo (era a coordenadora do projecto) e foi uma impulsionadora. Desde essa altura, só cá estamos cerca de 5 professores, isto é, desde que se começou a implementar o projecto por equipas educativas. Penso que a tendência, é o projecto com o tempo vir a ser esquecido. A entrada de novos docentes implica transmitir uma herança e veicular.

171. Seriam os recursos necessários para a reforma melhor aproveitados noutra actividade?

Penso que sim. À partida a escola está dotada de bons recursos em termos de informática e outros. Penso é que os professores não estão muito preparados. Aqueles que têm actividades fora da escola é que conseguem trazer novidades para dentro da escola.

C. Perspectivas sobre as TIC

Valor e utilização

172. Qual o papel desempenhado pelas TIC no programa académico?

Como sou arquitecto são fundamentais e, mesmo na escola, neste momento já não passo sem elas. Elaboração de fichas de avaliação de testes diagnósticos, de prospectos para visitas de estudo, grelhas de avaliação. Com os alunos do 7º ano já iniciei o desenho assistido (Corel), as noções básicas. Este ano estou a pensar em avançar para o CAD. Já fiz filmes em vídeo com os alunos, folhetos, várias coisas com as novas tecnologias.

173. De que forma elas se relacionam com a inovação/melhoramento?

As TIC impuseram outro ritmo. Os professores exigem dos alunos a apresentação de trabalhos com recurso ao programa de escrita, pelo menos até agora. Hoje os miúdos também procuram a Internet, se bem que se limitem a imprimir o que vêem, sem fazer uma análise crítica. Com o tempo e com a ajuda dos professores, irão evoluir.

174. De que forma as utiliza? (E-mail? Internet? PowerPoint? Preparação de aulas, etc.).

Na escola utilizo o Word, o Corel, o Excel. A Internet utilizo mais fora da escola. Aquilo que trago para a escola, em termos de informação, tem a ver com CDROM's que vou comprando. Também utilizo o e-mail.

175. Existem incentivos para uma maior utilização das TIC por parte do pessoal docente? Sente-se pressionado para uma utilização mais intensiva das TIC?

Existe. Os recursos existem, o Conselho Executivo apoia todos para a sua utilização. Não me sinto pressionado porque já o fazia anteriormente e acho imprescindível, cada vez mais. Acho que é super necessário. Aos que não utilizam traz problemas de diálogo porque depois, a dada altura, as pessoas já não sabem trocar informações.

176. Quais são os seus aspectos e impactes mais positivos/negativos?

Tem muitos. Para mim, a optimização da informação, a possibilidade de arquivar é fantástica, porque evita o ter que repetir. A possibilidade de converter e de reutilizar é muito positivo. Como negativos, aqui na escola, é sentir que a maior parte dos alunos não tem qualquer capacidade, em casa, de ter acesso à informática, o que os isola.

177. Que tipo de alunos tiram maior/menor partido delas? Os rapazes utilizam mais ou menos as TIC do que as raparigas? Os rapazes utilizam as TIC para os mesmos fins do que as raparigas?

Retiram mais partido no processamento de texto. Quando comecei no Corel Draw (coisas básicas) reparei que os miúdos não se sentiam motivados, porque a visualização é demorada, o que provoca alguma frustração e cansaço. Os mais interessados são os que mais recorrem às tecnologias. Os outros voltam-se mais para os jogos. Os que têm mais perspectivas de estudo interessam-se mais. É igual, rapazes e raparigas, penso eu. Os rapazes preferem mais os jogos do que as raparigas, que utilizam mais como complemento às aulas.

178. Os alunos com maiores capacidades utilizam mais ou menos as TIC do que os com menores capacidades? Esta utilização é feita com os mesmos fins? Se não, porquê?

Os que adquiriram aprendizagens básicas na infância são beneficiados. Os que não têm isso nunca mais vão conseguir, porque não adquiriram saberes essenciais. São dificuldades que não são ultrapassáveis apenas com aulas de apoio pedagógico. Eu procuro corresponder ao ritmo de aprendizagem deles. Mas eles são muitos e, às vezes, não tenho a noção do que realmente chega a cada um. Acho que os alunos com mais capacidade atingem mais depressa, que chegam lá com mais facilidade do que outros.

179. O acesso às TIC é idêntico para os alunos com maiores capacidades e para os com menores capacidades?

O acesso é igual. Alguns já têm computador em casa, não muito potentes, serão à volta de dois, três por cento. São alunos que também se demarcam e, ao mesmo tempo, motivam os outros.

180. Os alunos mais ricos utilizam mais ou menos as TIC do que os alunos mais pobres? Esta utilização é feita com os mesmos fins? Se não, porquê?

Acho que sim porque o computador também é um sinal de riqueza. Os alunos com mais capacidade económicas têm jogos mais sofisticados, consolas. O pobre só utiliza na escola quando pode, porque tem curiosidade e querem estar em equivalência com os outros

181. O acesso dos alunos mais pobres às TIC é mais restrito?

Aqui não. É exactamente igual.

182. Em que medida você depende das TIC para a sua formação? Seria possível passar sem elas?

Neste momento é o meu recurso essencial, dependo delas quase a cem por cento. Seria praticamente impossível passar sem elas.

História

183. Quem iniciou a implementação das TIC?

Foi o actual Presidente do Conselho Executivo.

184. Quem as acolheu em primeiro/último lugar?

Penso que é difícil distinguir. Algumas pessoas tinham já aprendizagem feita lá fora. Aqui, o Vítor procurou que se comesse pela área administrativa, pelo processamento de dados e, depois, na Direcção de Turma, o registo de faltas tornou-se mais sistemático. Não foi fácil, no início era bastante complicado, a maior parte dos professores viram-se aflitos

185. Que problemas surgiram e de que forma foram eles ultrapassados?

Alguns professores acham que o computador é um instrumento de trabalho muito complexo. Às vezes são os próprios alunos que motivam os professores.

186. Houve alguma resistência à adopção das TIC?

Houve e ainda há. Penso que mais de cinquenta por cento não as utiliza em casa. Aqui utilizam, porque é a única forma de registo directo. Alguns entregam a informação à mão, nos serviços, para serem introduzidos.

187. De que forma foi feita a valorização profissional do pessoal docente?

Começa em casa com a aquisição do computador pessoal e depois complementada com acções de formação. Aqui não há acções de formação, há sim professores que dão apoio por carolice. Há já a noção de que é necessário tirar partido daquilo que se investe. Por isso, é a escola que tem que tomar a iniciativa. As acções feitas são para creditação,, o que é um modo de juntar o útil ao agradável.

188. Esta valorização foi suficiente?

Penso que não. Quando falo de mim, como tenho outra profissão fora da escola, já me passa o processo de aprendizagem completamente ao lado, porque a ligação às novas tecnologias para mim já é vulgar. Quando vejo professores a fazerem testes com colagens, não posso criticar. No entanto, acho que deveriam ser quase obrigados, senão, de hoje para amanhã, eles estarão completamente ultrapassados pelos próprios alunos.

Manutenção

189. Que tipo de apoio está previsto para manter as TIC em funcionamento?

Penso que mais recursos financeiros, porque as tecnologias evoluem bastante e rapidamente se desactualizam.

190. Até que ponto é adequado este apoio?

Penso que ainda é insuficiente.

191. Que expansões nas TIC ou no seu apoio são necessárias ou estão previstas?

Não tenho conhecimento. O que vejo é que, dentro do possível, todo o equipamento vai sendo utilizado todos os anos. Outros meios também têm sido utilizados. Estamos no percurso correcto, já começámos há alguns anos e é um processo irreversível. Tudo depende da tal cabeça que está à frente disto e que consegue impulsionar um determinado movimento.

Utilização dos alunos

192. Que tipo de trabalho em TIC pede normalmente aos seus alunos?

Tenho pedido ao nível de recolhas bibliográficas, na Internet e, em CDROM, pesquisas sobre pintores e artistas plásticos diversos. Quando o aluno se porta mal vai para a biblioteca fazer recolha e elaborar um trabalho de síntese passado a computador.

193. Costuma ensinar técnicas de TIC directamente aos seus alunos? Em caso afirmativo, quais e com que frequência?

Como tenho 7º ano de novo, vou voltar a insistir no Corel.

194. Qual o nível geral dos alunos no domínio das TIC?

Não é mau, penso. Conseguem movimentar-se bastante bem, sabem procurar informação que necessitam, não sabem ainda utilizar programas específicos.

195. Qual a percentagem de alunos que tem computadores em casa?

É muito baixa, cerca de três por cento. Cerca de cinquenta por cento dos alunos são subsidiados, por aí já pode ver.

196. De que forma as TIC influencia a motivação para aprender e a qualidade do trabalho?

Acho que sim, que influenciam e até bastante. À medida que eles vão redigindo um texto, apercebem-se dos erros e não têm receio da forma como escrevem, é menos doloroso, é um facilitador da escrita. Este diálogo permite-lhes ultrapassar o estágio de nervosismo em relação às expectativas dos professores.

197. Em que alturas os alunos têm acesso a computadores na escola?

Nos intervalos, em horas livres, em clubes com actividades, implementados desde o início do ano.

198. Quanto tempo gastam em média os alunos na escola com TIC?

Gastam bastante tempo, com os jogos, cerca de trinta por cento.

199. Com que frequência os alunos trabalham em pares ou grupos com TIC?

Em pares, os que têm mais dificuldades associam-se aos que já sabem mais.

200. De que forma é monitorizada a utilização das TIC por parte dos alunos?

Existe uma funcionária que dá apoio na infoteca.

201. De que forma é encorajada a utilização responsável de computadores?

Penso que não o é, de forma nenhuma. Aquilo que cada um faz dentro de computador não é de facto controlado, nunca se sabe. E muitas vezes verifica-se que a informação está mal distribuída.

202. *Que tipo de abusos ocorreram?*

Penso que não há abusos. Há muita curiosidade, que não é um abuso, é necessária. Se o aluno não tem Internet em casa, é natural que procure mais.

D. Desenvolvimento Profissional

203. *Por favor descreva as actividades de desenvolvimento profissional em que participou. (Indique, em especial, onde é que estas actividades foram iniciadas, onde é que tiveram lugar, se existiu algum acompanhamento posterior, incentivos ou apoio, e se os conhecimentos adquiridos foram aplicados na prática).*

Já estive para me inscrever em algumas a nível de informática, só para ter os créditos, porque saber já sei. Mereceria ser creditado sem ter que as fazer, porque já as domino, mas não sou e acho isto mal. A minha consciência diz-me para me inscrever e optar por áreas que ainda não domino, no âmbito das acções FOCO.

204. *Especifique como/onde adquiriu conhecimentos sobre a utilização das TIC relevantes para a sua leccionação.*

Fiz estágio na Faculdade (6º ano, seminário). De resto, fui uma espécie de autodidacta, comecei muito cedo. Inicialmente verifiquei que os programas não me davam aquilo que eu queria. Comecei pelo Autocad, sobre o qual comprei um primeiro livro, para saber como é aquilo se processava. A literatura foi e é importante para saber como resolver certos problemas. Mais tarde, quando os programas foram muito melhorados, tive cada vez menos necessidade de recorrer aos livros. Não recorro à Internet para aprender.

205. *Descreva quaisquer sistemas formais ou informais de aprendizagem e apoio da sua escola que tenham ajudado o pessoal docente a desenvolver os seus conhecimentos acerca da utilização das TIC (ex. aconselhamento na sala de aula, formação ministrada por colegas).*

Não há muitas acções, são formações para serem creditadas e exteriores à escola. Quando há dúvidas os professores recorrem ao professor Vítor, que é formador e vê que isto como *hobbie*.

206. *Espera participar em qualquer outra formação em TIC nos próximos 6 meses?*

Depende, mas à partida não.

E. Questões finais

207. *O que é mais importante para melhorar os resultados académicos neste local?*

Não serão propriamente as TIC. Penso que é um problema de consciência dos professores para uma nova aprendizagem, para as novas atitudes. O que tem que mudar são as consciências.

208. *Como poderia a utilização das TIC ser feita de forma mais eficaz?*

Penso que se devia constituir um grupo de trabalho, com experiência e com informação suficiente, que pudesse fazer a gestão da informação e divulgá-la, com experiências diversificadas, que fizesse formação. E não estarmos dependentes de duas ou três pessoas. Nós estamos habituados a trabalhar muito individualmente, não há colaboração nem espírito de equipa, perde-se muito tempo, nunca há colaboração. Infelizmente é assim.

A. Informação pessoal

209. **Nome:** A5

210. **Sexo:** Feminino

211. **Formação:** Licenciatura de Geografia via Ensino

212. **Anos de experiência em educação:** 5 anos

213. **Anos de experiência neste local:** 1º ano

214. **Responsabilidades profissionais:** Directora de Turma, responsável pelo Clube Europeu.

B. Perspectiva sobre a reforma

215. *Como definiria a reforma?*

Em termos curriculares não me apercebi de uma grande diferença. Há é uma grande diferença na organização, na estrutura da escola em agrupamento, o que é diferente das escolas por onde tenho andado.

216. *De quem é a responsabilidade pela implementação neste local?*

Segundo soube, a reforma veio com o anterior Conselho Executivo (que agora se chama assim) e alguns professores colaboradores.

217. *Quem é afectado pela reforma?*

Toda a gente, os professores, os alunos. Funcionários nem por isso.

218. *De que forma é afectado por ela?*

De uma forma positiva, se calhar porque em termos de organização estou num conselho de ano e, em termos de organização, não temos reuniões parcelares e em conjunto, o que é mais funcional. Mesmo em termos de actividades lectivas temos o coordenador que concilia os vários interesses, as várias actividades.

219. *Quais são as principais vantagens/desvantagens?*

Como vantagem: é funcional em momentos de avaliação, perde-se menos tempo, não mudamos de sala e tenho as reuniões todas as seguidas e no mesmo dia. Para os alunos é mais vantajoso

porque há mais igualdade naquilo que se faz de turma para turma e nas actividades. Qualquer actividade abrange todo o ano. Há pois um maior equilíbrio.

Desvantagens, assim de repente, não encontro nenhuma. Se calhar a perda da função do departamento disciplinar. A área disciplinar de Geografia e de História esbate-se no meio de tudo isto, porque o conselho de ano é mais importante e é onde se tomam as decisões.

220. O impacte é idêntico sobre os estudantes com elevada capacidade e sobre os estudantes com menor capacidade?

Acho que é igual. Não me parece que os com menos capacidade se tenham adaptado menos bem ou pior.

221. O que aconteceria ao seu local sem a reforma?

Seria uma escola como as outras, que remédio, num regime mais tradicional. Penso que todas as escolas caminharam para isso. A escola tem também currículo alternativo, para aqueles alunos que não conseguem de maneira nenhuma, o que também é bom porque de outra forma os alunos não fariam rigorosamente nada.

222. Ela depende de uma única pessoa para a sua continuação?

Havendo sempre alguém que lidere e que oriente, mas sem o apoio dos outros não conseguiria.

223. Seriam os recursos necessários para a reforma melhor aproveitados noutra actividade?

Não. Foram bem encaminhados e se só assim isto resultou é porque precisava de ser mesmo assim.

C. Perspectivas sobre as TIC

Valor e utilização

224. Qual o papel desempenhado pelas TIC no programa académico?

Nos meios audiovisuais uso os tradicionais: vídeo, leitor de cassetes, retroprojector. O computador só uso indirectamente, nunca na própria aula. Isto por razões logísticas mas não só, por falta também de formação minha. Nos manuais vê-se cada vez mais isso – o encaminhamento para as tecnologias, pistas para pesquisarem na Internet com endereços, moradas, etc, o que é bom e abre os horizontes. O programa de Geografia pode ser dado (e deu-se) sem isso, mas que abre muito os horizontes é um facto.

225. De que forma elas se relacionam com a inovação/melhoramento?

Acho que estão interrelacionadas. É uma escola que está a actualizar-se em termos de organização e em termos de currículo e as tecnologias vão acompanhando, fazem parte. Agora há a sala da informática e a mediateca, que fazem parte da estrutura da escola actualmente.

226. De que forma as utiliza? (E-mail? Internet? PowerPoint? Preparação de aulas, etc.).

Na sala de aula não uso. Em casa uso o meu computador para fazer fichas de trabalho e testes. Para mim o computador é como se fosse uma máquina de escrita, só que faz tabelas. Retiro fichas dos CDROM (Diciopédia e Atlas) que possuo. Na escola faço o trabalho de Directora de Turma, tirar faltas e assim. Com os alunos só quando é apropriado, por exemplo no Natal (ver como é o Natal noutros países), encaminho-os para a sala de informática para pesquisar, onde são acompanhados pela funcionária.

227. Existem incentivos para uma maior utilização das TIC por parte do pessoal docente? Sente-se pressionado para uma utilização mais intensiva das TIC?

O facto de cederem um espaço e com tantos computadores, o facto de ter um computador na sala de professores ligado à Internet e o trabalho do Director de Turma são um estímulo, não são uma pressão. É normal.

228. Quais são os seus aspectos e impactes mais positivos/negativos?

Como impacte positivo, facilitam-nos a vida em termos de tempo. Na Direcção de Turma, a forma como se tiram as faltas ou se atribuem as faltas, é mais prático. Os negativos têm a ver que quem usa muito, às vezes isola-se um bocadinho do mundo. Os miúdos só querem Internet, em lugar de apanhar ar e de jogar à bola. É um bocadinho viciante, ou imagino que seja. Perde-se mais o convívio, tantos os alunos como os adultos.

229. Que tipo de alunos tiram maior/menor partido delas? Os rapazes utilizam mais ou menos as TIC do que as raparigas? Os rapazes utilizam as TIC para os mesmos fins do que as raparigas?

No meu entender tiram todos. Está equilibrado nesta escola em termos de meninos e de meninas. Uns e outros vão sem medo para os computadores. O que eles fazem não sei. Apresento-lhes o trabalho, eles vão para a sala de informática e a funcionária ajuda-os a encontrar e orienta-os. E apresentam os resultados que eu pretendo.

230. Os alunos com maiores capacidades utilizam mais ou menos as TIC do que os com menores capacidades? Esta utilização é feita com os mesmos fins? Se não, porquê?

Não faço essa distinção. Acho mesmo que os alunos mais fracos percebem e gostam. A qualidade é diferente porque as capacidades são diferentes, mas o à vontade é muito semelhante. Os alunos fracos nas aulas podem entender-se bem com o computador. Às vezes os bons alunos são capazes de pesquisar mais, apresentam propostas, são mais curiosos.

231. O acesso às TIC é idêntico para os alunos com maiores capacidades e para os com menores capacidades?

O acesso é igual.

232. Os alunos mais ricos utilizam mais ou menos as TIC do que os alunos mais pobres? Esta utilização é feita com os mesmos fins? Se não, porquê?

A utilização não sei. Alguns têm já computadores em casa, imagino. Alguns já têm Internet em casa. Não serão alunos ricos, mas de classe média.

233. O acesso dos alunos mais pobres às TIC é mais restrito?

Ninguém está a ver se o aluno é rico ou se é pobre.

234. Em que medida você depende das TIC para a sua formação? Seria possível passar sem elas?

Dependo, no sentido em que vai trazer-me informação, em que vai acrescentar-me conhecimento, mas é já essencial para mim.

História

235. Quem iniciou a implementação das TIC?

Talvez o Vítor, porque ele é todo ligado a essas coisas, mas não sei.

236. Quem as acolheu em primeiro/último lugar?

Os professores que com ele colaboravam, penso eu.

237. Que problemas surgiram e de que forma foram eles ultrapassados?

Neste momento não vejo grandes problemas. No início do ano lectivo há dúvidas que vão surgir aos professores, como foi o meu caso, que nunca tinha trabalho com tecnologias. Mas dúvidas eram até bastante fáceis de resolver.

238. Houve alguma resistência à adopção das TIC?

Às vezes as pessoas têm um bocado de medo. O Vítor, depois da reunião geral de professores, explicou como funcionava na sala dos computadores e depois ficamos já mais descansados.

239. De que forma foi feita a valorização profissional do pessoal docente?

Não que um professor se sinta mal por não saber. Em termos de formação, houve aquela muito específica para os Directores de Turma, que foi útil. E prevê-se uma outra.

240. Esta valorização foi suficiente?

Sim. Se os professores deveriam ser valorizadas por isso especificamente, acho que não. Porque pode-se saber muito de informática e em termos pedagógicos não se ser tão bom.

Manutenção

241. Que tipo de apoio está previsto para manter as TIC em funcionamento?

Acho que os professores têm horário livre, digamos assim. Os alunos têm as coisas mais organizadas, porque são muitas crianças, com horários, sabem que para determinado tipo de trabalho devem ou não requisitar a infoteca, assim como os professores. Por exemplo, os alunos do Clube Europeu vão utilizar a sala para fazer pesquisa e eu terei que requisitar antecipadamente a sala

242. Até que ponto é adequado este apoio?

Acho que é como tem que ser. Está bem assim.

243. Que expansões nas TIC ou no seu apoio são necessárias ou estão previstas?

Não sei, uma vez que já há a sala de informática e a infoteca. Mais será muito utópico, como por exemplo, a sala de música tem computador e datashow. Ora, se houvesse um computador em cada sala, sobretudo nas salas específicas da Geografia ou da História, isso ajudava, permitia dar largas ao trabalho deles.

Utilização dos alunos

244. Que tipo de trabalho em TIC pede normalmente aos seus alunos?

Sempre trabalhos de investigação aos quais o livro não dá resposta porque é limitado.

245. Costuma ensinar técnicas de TIC directamente aos seus alunos? Em caso afirmativo, quais e com que frequência?

Não dou melhor nota a um aluno por o trabalho ser feito no computador, mas eles estão já tão bem treinadinhos que partem do princípio que quando se pede um trabalho, já o apresentam todos em computador. Já está completamente interiorizado. Não costumo ensinar, porque também não valorizo por isso. Até porque a maior parte deles já me parece preparado.

246. Qual o nível geral dos alunos no domínio das TIC?

Há alunos muito bem preparados e outros menos, que ainda não dominam, logo o nível é médio.

247. Qual a percentagem de alunos que tem computadores em casa?

Julgo que nesta escola é baixa, mas é pelo que me vou apercebendo.

248. De que forma as TIC influencia a motivação para aprender e a qualidade do trabalho?

Influenciam positivamente porque podem caminhar por eles próprios, é bom aprenderem descobrindo por eles mesmo, devagarinho, passo após passo e isso é bom.

249. *Em que alturas os alunos têm acesso a computadores na escola?*

Durante todo o dia. Julgo que à hora de almoço está fechado.

250. *Quanto tempo gastam em média os alunos na escola com TIC?*

Depende. Uns estão lá horas, outros nem sequer passam por lá.

251. *Com que frequência os alunos trabalham em pares ou grupos com TIC?*

Quando lhes propus o trabalho sobre as tradições de Natal do mundo, verifiquei que estavam em grupos de 2 e de 3.

252. *De que forma é monitorizada a utilização das TIC por parte dos alunos?*

Pela funcionária que lá está, o que é recente. Ela está mesmo preparada para acompanhar os alunos do ponto de vista informático.

253. *De que forma é encorajada a utilização responsável de computadores?*

Na aula nem me passa pela cabeça que eles procurem outras coisas, porque dirijo a pesquisa. A senhora que lá está deve, em princípio, ver.

254. *Que tipo de abusos ocorreram?*

Os miúdos procuram muito anedotas, durante séculos, o que não é muito construtivo.

D. Desenvolvimento Profissional

255. *Por favor descreva as actividades de desenvolvimento profissional em que participou. (Indique, em especial, onde é que estas actividades foram iniciadas, onde é que tiveram lugar, se existiu algum acompanhamento posterior, incentivos ou apoio, e se os conhecimentos adquiridos foram aplicados na prática).*

Após o curso não tirei nenhuma pós-graduação. Após o estágio todas as pequeninas acções de formação que apareciam nas escolas por onde andei, sobre internet, os novos currículos, a indisciplina. Frequentei-as todas. Fora da escola, com a Universidade e o Instituto de Geografia, que promove umas jornadas de Geografia Física todos os anos. Vou sempre.

256. *Especifique como/onde adquiriu conhecimentos sobre a utilização das TIC relevantes para a sua leccionação.*

Aprendi em casa. Comprei o computador logo a seguir ao estágio porque vi logo que sem ele não ira sobreviver e, depois, o meu cunhado, que tem um curso qualquer, foi-me ensinando a trabalhar no Word.

257. Descreva quaisquer sistemas formais ou informais de aprendizagem e apoio da sua escola que tenham ajudado o pessoal docente a desenvolver os seus conhecimentos acerca da utilização das TIC (ex. aconselhamento na sala de aula, formação ministrada por colegas).

Só tive aquela formação pequena sobre Internet na escola. Aqui vai haver a dita acção de formação, que até vai dar créditos e que eu posso frequentar na mesma embora, como sou contratada, não possa beneficiar dos créditos. Existe também apoio informal.

258. Espera participar em qualquer outra formação em TIC nos próximos 6 meses?

À partida, sim.

E. Questões finais

259. O que é mais importante para melhorar os resultados académicos neste local?

Simplificar os programas não, nem pensar, porque já estão muito simples. Se calhar o contributo das tecnologias e dos meios audiovisuais pode melhorar, porque motivam mais os alunos para aprender. As turmas deveriam ser mais pequenas, não mais de 20, contribuiria para melhorar o rendimento dos alunos e permitiria um ensino mais individualizado. O acompanhamento em casa é que falta.

260. Como poderia a utilização das TIC ser feita de forma mais eficaz?

Se estivesse mais perto de nós, isto é, se estivesse na sala de aula.

A. Informação pessoal

261. **Nome:** A6

262. **Sexo:** Feminino

263. **Formação:** Bacharelato em Engenharia Química

264. **Anos de experiência em educação:** 21

265. **Anos de experiência neste local:** 10

266. **Responsabilidades profissionais:** Coordenadora do Departamento de Ciências Físico-Naturais.

B. Perspectiva sobre a reforma***Definição***

267. *Como definiria a reforma?*

Acho que esta escola tem sofrido uma alteração muito grande, mesmo a nível de alunos e, de ano para ano, as turmas são melhores, nota-se uma evolução muito grande (não em termos de resultados mas em termos compartimentais). Neste escola tem-se incidido muito sobre este aspecto, tentando melhorar, porque haviam casos muito polémicos e situações desagradáveis. Deve-se, se calhar, a algumas condições que melhoraram. O pavilhão só agora está a ser terminado, embora já esteja há dez anos em vias de se construir, o que significava que os alunos vinham transpirados para as aulas. Em termos de informática também se tem feito muito, têm-se tentado muitas formas de os captar, de os motivar e agarrar um bocadinho mais à escola. Os currículos flexíveis também ajudaram. Numa turma, em termos de aulas, eram alunos faladores e fracos mas que em actividades, em teatro, eles foram os primeiros a fazer os cenários, etc. Em todas as actividades extra currículo eles eram os melhores.

268. *De quem é a responsabilidade pela implementação neste local?*

A implementação é um pouco de todos nós. Mas também tem que existir por parte dos professores um pouco de disponibilidade, o querer. Quando há alguma inovação, a nossa classe tem um pouco a tendência para ser um bocado contra. De início e às vezes, uns desmotivam os outros. A nossa escola foi das primeiras a avançar neste projecto e passaram-se situações muito desagradáveis.

269. *Quem é afectado pela reforma?*

É capaz de ser a escola toda porque, dentro dos próprios professores, não se cria o melhor ambiente e, depois, isso reflecte-se nos próprios alunos porque cada um diz o que quer. Ainda não está suficientemente implantada. O facto de queremos fazer uma coisa qualquer, verifica-se descoordenação.

270. De que forma é afectado por ela?

O facto de estarmos a querer fazer uma determinada coisa e outros professores dizerem outra.

271. Quais são as principais vantagens/desvantagens?

As vantagens são muitas nesta escola porque o meio em que está inserida a escola é rural e os miúdos têm acesso aqui à informática. Vejo que eles correm para os computadores porque não os têm em casa. Adoram fazer trabalhos porque implica que têm que ir à biblioteca, pesquisar na Internet e isso motiva-os muito. Claro que isso trás desvantagens. Noto que às vezes criam-se actividades paralelas que não têm o impacto que deviam ter, como a do Natal (que ocupou um dia inteiro a fazer enfeites), o que para os alunos de 9º ano não é suficiente porque já ultrapassaram essa fase.

272. O impacte é idêntico sobre os estudantes com elevada capacidade e sobre os estudantes com menor capacidade?

Não sei. Acho que às vezes, os de maior capacidade são mais prejudicados porque nós baixamos demasiado o nível e os bons são prejudicados. Depois temos o problema das turmas que são demasiado grandes.

273. O que aconteceria ao seu local sem a reforma?

Acho que era paralisar. Aliás, acho que estava demasiado cómoda, era necessário um abanão.

274. Ela depende de uma única pessoa para a sua continuação?

Não, porque não há projecto que dependa só de uma pessoa. Se as pessoas não se envolvem não é possível fazer o projecto.

275. Seriam os recursos necessários para a reforma melhor aproveitados noutra actividade?

Sim. Há sempre formas de aproveitamento melhores, que às vezes as condições também limitam. No meu caso, tenho um retroprojector na minha sala, mas se quiser um vídeo tenho que o pedir com antecedência, a funcionária esquece-se, o que às vezes é desmotivador e não leva a fazer aquilo que deveria e queria fazer. Como tenho lá o retroprojector utilizo-o muito mais.

C. Perspectivas sobre as TIC

Valor e utilização

276. Qual o papel desempenhado pelas TIC no programa académico?

Sobre esse aspecto, acho que têm um papel importante, é lógico. Mas se calhar eu não estou muito integrada nesses programas. Neste momento não desempenho um papel ainda muito grande. Se calhar a culpa é um bocado minha.

277. De que forma elas se relacionam com a inovação/melhoramento?

É uma motivação muitíssimo grande para os alunos, quer queiramos quer não. Por outro lado sou um bocado contra, porque têm acesso na escola e não em casa, o que provoca um desfasamento grande entre os que têm e os que não têm.

278. De que forma as utiliza? (E-mail? Internet? PowerPoint? Preparação de aulas, etc.).

Não utilizo na aula. Utilizo o processador de texto para fazer testes.

279. Existem incentivos para uma maior utilização das TIC por parte do pessoal docente? Sente-se pressionado para uma utilização mais intensiva das TIC?

Sim, se bem que é necessário um pouco de disponibilidade. Às vezes é a falta de disponibilidade que nos leva a pôr um bocado de parte.

280. Quais são os seus aspectos e impactes mais positivos/negativos?

São outras formas de apresentação dos trabalhos, divulga muito mais, quer para os professores, quer para os alunos. Neste momento é raro o aluno que não entrega trabalhos em computador mesmo que não tenha computador em casa. Não há assim muitas coisas negativas. É sempre em função de haver ou não haver.

281. Que tipo de alunos tiram maior/menor partido delas? Os rapazes utilizam mais ou menos as TIC do que as raparigas? Os rapazes utilizam as TIC para os mesmos fins do que as raparigas?

Claro que são os alunos com mais meios, com um ambiente familiar, com uma certa cultura. Muitos têm computador mas é só para jogar e pouco mais porque, em casa não têm mais incentivos. Os pais dão os computadores aos meninos porque é chique. De uma maneira geral, acho que os rapazes utilizam mais e são mais curiosos e, se calhar, gostam mais da inovação e de tentar descobrir, o que não quer dizer que as raparigas não tenham.

282. Os alunos com maiores capacidades utilizam mais ou menos as TIC do que os com menores capacidades? Esta utilização é feita com os mesmos fins? Se não, porquê?

Os de menor capacidade às vezes (o termo capacidade é um bocado subjectivo, porque podem não ter as capacidades mas gostam). Aliás, alguns alunos vêm a correr, como os das necessidades educativas especiais, porque é uma das áreas que eles gostam imenso. Portanto, às vezes até são os que têm mais dificuldades que aderem. Se calhar os fins não são os mesmos.

283. O acesso às TIC é idêntico para os alunos com maiores capacidades e para os com menores capacidades?

Aqui na escola sabemos que existem computadores, só para esses alunos, que têm um acesso muito mais fácil. Além disso eles não têm um horário muito livre para terem acesso com liberdade. Se o tivessem, estou convencida que uma grande parte passaria mais tempo no computador em vez de jogar à bola.

284. Os alunos mais ricos utilizam mais ou menos as TIC do que os alunos mais pobres? Esta utilização é feita com os mesmos fins? Se não, porquê?

Devem utilizar mais porque têm mais facilidades. O termo de riqueza também é subjectivo. Essa utilização pode ser diferente, será diferente os objectivos de uso.

285. O acesso dos alunos mais pobres às TIC é mais restrito?

É igual na escola e restrito lá fora.

286. Em que medida você depende das TIC para a sua formação? Seria possível passar sem elas?

Não dependo muito ainda porque não as uso muito. Neste momento já não passo sem elas porque já não passo um teste à mão.

História

287. Quem iniciou a implementação das TIC?

O Presidente da Conselho Directivo, ele é um bocado a alma das tecnologias. Embora na altura não fosse Presidente, ele foi um dos grandes mentores.

288. Quem as acolheu em primeiro/último lugar?

Em último lugar acho que foram os alunos, porque começou-se pelo mínimo, embora não tivéssemos desde muito cedo uma sala, já com o apoio da Universidade do Minho e, portanto, facilmente começámos a ter acesso e os alunos também. Os professores mais novos têm mais sensibilidade para isso porque foram criados, como se costuma dizer, nesse meio, o das tecnologias.

289. Que problemas surgiram e de que forma foram eles ultrapassados?

Aqui surgiram, por exemplo, com os Directores de Turma. Começou-se por fazer o lançamento das faltas no computador, muitos não sabiam e houve sempre muita formação no início.

290. Houve alguma resistência à adopção das TIC?

Parcialmente sim, em bloco não.

291. De que forma foi feita a valorização profissional do pessoal docente?

Houve formação a nível geral e global para todos os professores, a qual se faz em todos os inícios de ano lectivo, mostra-se como estão montadas as tecnologias na escola e tudo isso. Ao longo do ano há sempre acções de formação, sobre a Internet, etc.

292. Esta valorização foi suficiente?

Nunca é porque há sempre coisas novas.

Manutenção

293. Que tipo de apoio está previsto para manter as TIC em funcionamento?

Há uma acção de formação em vias de arranque sobre Internet mas que não dá para toda a gente, porque nem toda a gente se pode inscrever.

294. Até que ponto é adequado este apoio?

Acho que sim. As acções que aqui são feitas são adaptadas às necessidades, ao meio da escola.

295. Que expansões nas TIC ou no seu apoio são necessárias ou estão previstas?

Era óptimo se em cada sala existe um computador. Seria uma forma viável para que as pessoas pudessem utilizar com frequência. Agora é difícil deslocar os alunos e as turmas, numa aula de 50 minutos, para uma sala própria

Utilização dos alunos

296. Que tipo de trabalho em TIC pede normalmente aos seus alunos?

Trabalhos de âmbito geral, temas relacionados com poluição, com as energias – trabalhos de recolha de informação, processamento de texto e imagens.

297. Costuma ensinar técnicas de TIC directamente aos seus alunos? Em caso afirmativo, quais e com que frequência?

Não.

298. Qual o nível geral dos alunos no domínio das TIC?

Acho que já é médio. Hoje em dia já quase toda a gente sabe.

299. Qual a percentagem de alunos que tem computadores em casa?

Depende da turma. Eles já fazem muitos trabalhos aqui na escola. É baixa, 5 ou 6 alunos por turma.

300. De que forma as TIC influenciam a motivação para aprender e a qualidade do trabalho?

Sim e ainda mais se houvesse meios capazes de nós, no momento próprio, podermos utilizá-las. Mesmo assim há uma influência positiva.

301. Em que alturas os alunos têm acesso a computadores na escola?

Nos tempos livres (com limites porque depende do número de alunos) e, fora disso, depende de cada professor.

302. Quanto tempo gastam em média os alunos na escola com TIC?

Não faço ideia. Utilizam muito, isso é uma verdade.

303. Com que frequência os alunos trabalham em pares ou grupos com TIC? Depende?

Depende. Acho que é mais em grupo, há sempre uma partilha entre eles.

304. De que forma é monitorizada a utilização das TIC por parte dos alunos?

Geralmente são sempre acompanhados. Aqui temos sempre uma funcionária com eles. No acesso à Internet há sempre uma vigilância, eles não têm acesso a determinados temas.

305. De que forma é encorajada a utilização responsável de computadores?

Não estando muito por dentro acho que é encorajada e, como vão à procura de qualquer coisa, há sempre alguém que os motiva e os alerta, mesmo a funcionária, que está sempre a alertá-los. Em todo o caso é a curiosidade típica destas idades e vão ver isto ou aquilo.

306. Que tipo de abusos ocorreram?

São muito curiosos apenas.

D. Desenvolvimento Profissional

307. Por favor descreva as actividades de desenvolvimento profissional em que participou. (Indique, em especial, onde é que estas actividades foram iniciadas, onde é que tiveram lugar, se existiu algum acompanhamento posterior, incentivos ou apoio, e se os conhecimentos adquiridos foram aplicados na prática).

Faço acções de formação FOCO ou então ligadas à minha área disciplinar, promovidas por editoras. Agora procuro os temas que estão relacionados com os computadores, porque é aquilo em que estou mais limitada.

308. Especifique como/onde adquiriu conhecimentos sobre a utilização das TIC, relevantes para a sua leccionação.

Fiz uma acção de formação inicial que me deu as bases (três dias ou quatro). Não me ensinou muito, porque o computador exige uma disponibilidade muito grande e a melhor forma de aprender é

usando. Depois fiz mais acções de formação. Aquilo que realmente sei resulta do meu esforço da auto-formação, do apoio do filho.

309. Descreva quaisquer sistemas formais ou informais de aprendizagem e apoio da sua escola que tenham ajudado o pessoal docente a desenvolver os seus conhecimentos acerca da utilização das TIC (ex. aconselhamento na sala de aula, formação ministrada por colegas).

Há apoio de toda a gente, dos colegas que estão disponíveis no momento.

310. Espera participar em qualquer outra formação em TIC nos próximos 6 meses?

Sim, estou a tentar participar nesta próxima acção FOCO.

E. Questões finais

311. O que é mais importante para melhorar os resultados académicos neste local?

É difícil porque há muitas razões. Claro que se houver boas condições de trabalho, turmas pequenas. Na minha área não faço o que quero, não faço experiências porque o laboratório é muito pequeno e não é possível trabalhar com 30 alunos em laboratório. Só foi possível no ano em que houve desdobramento de turmas.

312. Como poderia a utilização das TIC ser feita de forma mais eficaz?

Havendo facilidade de acesso, a existência de computadores na sala de aula, no mínimo. O material que é fornecido pelas editoras não é aproveitado por turmas grandes.

A. Informação pessoal

313.**Nome:** A7

314.**Sexo:** Feminino

315.**Formação:** Engenharia Agrónoma

316.**Anos de experiência em educação:** 21

317.**Anos de experiência neste local:** 3

318.**Responsabilidades profissionais:** Representante da Disciplina das Ciências de Natureza e membro parte da Assembleia de Escola.

B. Perspectiva sobre a reforma

319.*Como definiria a reforma?*

Acho que é positiva, é bom, vêm-se resultados no aproveitamento.

320.*De quem é a responsabilidade pela implementação neste local?*

Da Comissão Executiva.

321.*Quem é afectado pela reforma?*

Estas reformas afectam os alunos, os professores e a comunidade.

322.*De que forma é afectado por ela?*

Em mim, tenho de ter em conta aquilo que vou dar, os objectivos englobando as disciplinas todas. Há muito mais interdisciplinaridade.

323.*Quais são as principais vantagens/desvantagens?*

Não vejo assim muitas desvantagens. Na perspectiva do aluno, daquilo que estamos a ensinar, só vejo vantagens.

324.*O impacto é idêntico sobre os estudantes com elevada capacidade e sobre os estudantes com menor capacidade?*

Os estudantes com menor capacidade têm sempre mais dificuldade em acompanhar.

325. *O que aconteceria ao seu local sem a reforma?*

Era mais parada, suponho.

326. *Ela depende de uma única pessoa para a sua continuação?*

Não, é do conjunto da comunidade escolar.

327. *Seriam os recursos necessários para a reforma melhor aproveitados noutra actividade?*

Não sei.

C. Perspectivas sobre as TIC

Valor e utilização

328. *Qual o papel desempenhado pelas TIC no programa académico?*

Nós temos utilizado pouco, na disciplina de Matemática e Ciências, embora tenham já um papel considerável.

329. *De que forma elas se relacionam com a inovação/melhoramento?*

De uma forma positiva porque tudo está virado para esta área.

330. *De que forma as utiliza? (E-mail? Internet? PowerPoint? Preparação de aulas, etc.).*

Ainda não. Utilizei o computador, fomos à sala de computadores em algumas aulas, os alunos fizeram uns trabalhos para se irem habituando. Eu própria não utilizo muito. Faço testes com computadores.

331. *Existem incentivos para uma maior utilização das TIC por parte do pessoal docente? Sente-se pressionado para uma utilização mais intensiva das TIC?*

Existem. Como o computador está na sala de professores, vejo que é muito utilizado. Não me sinto pressionada, é à vontade, é conforme as nossas necessidades.

332. *Quais são os seus aspectos e impactes mais positivos/negativos?*

Menos positivo, acho que é o pouco aprofundamento das matérias. Os alunos em informática por exemplo, a informação pergunta e resposta assim, em comparação, eu nunca utilizaria só o computador em vez de outro tipo de pesquisa. Positivo é eles irem-se adaptando ao mundo em mudança. Eles não podem sair da escola sem terem essa área desenvolvida.

333. *Que tipo de alunos tiram maior/menor partido delas? Os rapazes utilizam mais ou menos as TIC do que as raparigas? Os rapazes utilizam as TIC para os mesmos fins do que as raparigas?*

Acho que quando ia para a informática na hora de Direcção de Turma, havia um grupo que não queria ir, só os mais curiosos, não são os bons alunos, os curiosos, só. Mais os rapazes. Acho que os rapazes conseguem andar mais, têm técnicas mais variadas.

334. Os alunos com maiores capacidades utilizam mais ou menos as TIC do que os com menores capacidades? Esta utilização é feita com os mesmos fins? Se não, porquê?

Não achei que os melhores quisessem ir para os computadores. Acho que não.

335. O acesso às TIC é idêntico para os alunos com maiores capacidades e para os com menores capacidades?

É.

336. Os alunos mais ricos utilizam mais ou menos as TIC do que os alunos mais pobres? Esta utilização é feita com os mesmos fins? Se não, porquê?

Acho que utilizam mais porque já estão mais familiarizados. Os mais carenciados não têm essa facilidade em casa. Talvez não tenham os mesmos objectivos.

337. O acesso dos alunos mais pobres às TIC é mais restrito?

Na escola é igual.

338. Em que medida você depende das TIC para a sua formação? Seria possível passar sem elas?

Para já, utilizo as tecnologias para trabalhos dos alunos, para testes. Andei numa acção que foi muito benéfica em termos de utilização dos computadores. Ainda não levo o computador para a sala de aula. É possível levar os alunos à sala de computadores. Acho que era difícil passar sem eles.

História

339. Quem iniciou a implementação das TIC?

Não sei, terá sido o Vítor? Talvez alguém da Comissão Executiva. Há sempre duas pessoas, porque os vejo sempre na sala dos computadores, prontos para darem orientação aos alunos.

340. Quem as acolheu em primeiro/último lugar?

Em primeiro lugar os alunos, eles gostam. Depois acho que os professores mais novos, antes dos mais velhos, mas não é a regra.

341. Que problemas surgiram e de que forma foram eles ultrapassados?

Talvez fazer horários de modo a que todos os alunos possam ter acesso, o número de computadores aumentar e a disponibilidade humana para estar na sala, para estar com os alunos.

342. Houve alguma resistência à adopção das TIC?

Acho que não.

343. De que forma foi feita a valorização profissional do pessoal docente?

Tem sido gradual, com acções aqui na escola e outras.

344. Esta valorização foi suficiente?

Acho, porque essa formação é afixada e, conforme as necessidades de cada um, elas são aceites.

Manutenção

345. Que tipo de apoio está previsto para manter as TIC em funcionamento?

Mais acções de formação para informar bem os professores. Acho que há duas salas de computadores e os alunos, na medida das suas necessidades, vão para lá, assim como os professores.

346. Até que ponto é adequado este apoio?

Acho adequado.

347. Que expansões nas TIC ou no seu apoio são necessárias ou estão previstas?

Não tenho conhecimento. Acho que a perspectiva é desenvolver mais, mas não sei está previsto adquirir mais computadores. Para melhor, um computador na sala de aula? É possível uma aula com computador e um écran e isso, um dia, vai acontecer.

Utilização dos alunos

348. Que tipo de trabalho em TIC pede normalmente aos seus alunos?

Pesquisa e apresentação de trabalhos em processador de texto, figuras, porque a apresentação conta sempre.

349. Costuma ensinar técnicas de TIC directamente aos seus alunos? Em caso afirmativo, quais e com que frequência?

Não.

350. Qual o nível geral dos alunos no domínio das TIC?

Médio.

351. Qual a percentagem de alunos que tem computadores em casa?

É uma percentagem razoável, média.

352. De que forma as TIC influencia a motivação para aprender e a qualidade do trabalho?

É como eu dizia, acho que uma pesquisa que se resume a computador só fica incompleta, eles precisam de ler, de escrever, de calcular. Se for só o computador, é exagerado. É um complemento como outro qualquer.

353. Em que alturas os alunos têm acesso a computadores na escola?

No tempo lectivo, nos tempos livres. Eles estão informados sobre como podem ocupar os tempos livres (podem ir para os computadores, podem ir para a ludoteca, podem ir ler) e eles gerem esse tempo.

354. Quanto tempo gastam em média os alunos na escola com TIC?

Acho que é bastante, embora não sejam todos os alunos, mas os curiosos, os interessados.

355. Com que frequência os alunos trabalham em pares ou grupos com TIC?

Acho que trabalham em par.

356. De que forma é monitorizada a utilização das TIC por parte dos alunos?

Alguns professores que estão disponíveis, o Director de Turma, o Araújo. Outros alunos que sabem mais ajudam outros. A funcionária.

357. De que forma é encorajada a utilização responsável de computadores?

Acho que estão informados.

358. Que tipo de abusos ocorreram?

Não tenho conhecimento.

D. Desenvolvimento Profissional

359. Por favor descreva as actividades de desenvolvimento profissional em que participou. (Indique, em especial, onde é que estas actividades foram iniciadas, onde é que tiveram lugar, se existiu algum acompanhamento posterior, incentivos ou apoio, e se os conhecimentos adquiridos foram aplicados na prática).

Fiz a profissionalização em exercício (dois anos). Frequento acções de formação (cerca de 2 por ano) sobre avaliação da aprendizagem, sobre computadores. Uma chamava-se “O computadores na sala de Ciências da Natureza”. Fiz acções de formação sobre alimentação, higiene, higiene dentária. Só algumas foram creditadas.

Às vezes há um tipo de informação que não me interessa e escolho aquela sobre a qual sei menos.

Algumas foram importantes e aplico os conhecimentos.

360. Especifique como/onde adquiriu conhecimentos sobre a utilização das TIC relevantes para a sua leccionação.

Fiz essa acção de formação na aula de Ciências da Natureza (de 25 horas) e uma outra de iniciação à Informática, 50 horas. Aqui na escola, sobre o Director de Turma e a informatização dos dados dos alunos, foi o Presidente do Conselho Executivo que nos ensinou. Os meus filhos ajudam-me, quando tenho uma dúvida é a eles que pergunto. Um deles já é formado nisto.

361. Descreva quaisquer sistemas formais ou informais de aprendizagem e apoio da sua escola que tenham ajudado o pessoal docente a desenvolver os seus conhecimentos acerca da utilização das TIC (ex. aconselhamento na sala de aula, formação ministrada por colegas).

Apoio desse género, é um apoio informal sobre pequenas dúvidas.

362. Espera participar em qualquer outra formação em TIC nos próximos 6 meses?

No início do ano há para os Directores de Turma. Não vou participar em nenhuma. Embora nas minhas prioridades esteja indicada a Internet.

E. Questões finais

363. O que é mais importante para melhorar os resultados académicos neste local?

Motivar os alunos de alguma maneira, de todas as formas que pudermos encontrar, se vale a pena saber alguma coisa, como e porquê, todos os pormenores na conversa do dia a dia.

364. Como poderia a utilização das TIC ser feita de forma mais eficaz?

Com certeza que pode e vai, é certo. Será que a utilização do computador na sala de aula é útil? Não sei.

A. Informação pessoal

365. **Nome:** A8

366. **Sexo:** Feminino

367. **Formação:** Curso Complementar de Educação Musical

368. **Anos de experiência em educação:** 10 anos

369. **Anos de experiência neste local:** 1º ano

370. **Responsabilidades profissionais:** Coordenadora de Educação Musical e Directora de Turma.

B. Perspectiva sobre a reforma

371. *Como definiria a reforma?*

Eu não sei como estava a escola nos anos anteriores. Comparando com outras escolas, esta é excelente e está muito bem equipada. Falta é, se calhar, formar os professores, para poderem trabalhar com os recursos disponíveis. Mas esta escola é um achado e em lado nenhum temos o que temos aqui.

372. *De quem é a responsabilidade pela implementação neste local?*

Nesta escola, acho que tem muito a ver com o nosso Presidente. É uma pessoa muito empenhada. E da sua força de vontade, claro que com ajudas.

373. *Quem é afectado pela reforma?*

Somos todos.

374. *De que forma é afectado por ela?*

É evidente que isto é óptimo, a máquina tira-nos muito trabalho, faz tudo. Desde que haja uma estrutura pré-definida, é só fazer. Se calhar sinto que os currículos estão desactualizados.

375. *Quais são as principais vantagens/desvantagens?*

Vantagens dos currículos flexíveis tem a ver com as transformações que ele acarreta, nomeadamente a cidadania e o estudo acompanhado, porque uma coisa que os nossos alunos não sabem fazer que é estudar. Desvantagens: a gestão dos programas, isto é, o que para mim é importante, para o colega pode não ser. Portanto, se não houver uns programas predefinidos as coisas

nunca vão funcionar. Falo por experiência porque já não é a primeira vez que trabalho com os currículos flexíveis. Os recursos informáticos podem ajudar mas não influenciam.

376. O impacto é idêntico sobre os estudantes com elevada capacidade e sobre os estudantes com menor capacidade?

Sem dúvida que é diferente, por mil e uma razões. Os mais capacitados querem sempre mais e os com menos capacidade têm dificuldade em lá chegar, começam a perder a vontade.

377. O que aconteceria ao seu local sem a reforma?

Como sempre estive até há bem pouco tempo atrás. A maior parte dos alunos sabiam do computador apenas pela televisão. O único contacto com a máquina que têm é aqui na escola. É pena que não tenham mais tempo para se familiarizarem mais.

378. Ela depende de uma única pessoa para a sua continuação?

Não, de forma alguma! Depende de toda a comunidade.

379. Seriam os recursos necessários para a reforma melhor aproveitados noutra actividade?

Não sei, porque como tenho uma má experiência da reforma numa outra escola, com a nova gestão, se calhar sou um bocado suspeita.

C. Perspectivas sobre as TIC

Valor e utilização

380. Qual o papel desempenhado pelas TIC no programa académico?

Podem desempenhar um bom papel, desde que a sala de aula esteja preparada para isso, principalmente com o 6º ano., que tem história da Música. E pesquisar através da Internet é muito mais interessante. Aqui, a sala de Música já está informatizada. Assim torna-se mais interessante e vai ajudar.

381. De que forma elas se relacionam com a inovação/melhoramento?

Pela experiência que já tive, uma coisa não encaixa com a outra. Se esta escola estivesse de facto em gestão flexível, poderia responder melhor. Neste momento não veja a interligação.

382. De que forma as utiliza? (E-mail? Internet? PowerPoint? Preparação de aulas, etc.).

Em casa tenho um engenheiro de sistemas que faz muitas coisas por mim, o que é muito mais cómodo. Não sou boa utilizadora da máquina mas faço o essencial, o básico. E preparo sempre as salas a partir do computador, sem problemas.

383. Existem incentivos para uma maior utilização das TIC por parte do pessoal docente? Sente-se pressionado para uma utilização mais intensiva das TIC?

Acho que sim. Basta ver a rede que temos à disposição. Não me sinto pressionada, utilizo quando quero.

384. Quais são os seus aspectos e impactes mais positivos/negativos?

Negativos só quando falha a luz. É evidente que é mais cómodo, mais prático. Mas é preciso saber utilizar.

385. Que tipo de alunos tiram maior/menor partido delas? Os rapazes utilizam mais ou menos as TIC do que as raparigas? Os rapazes utilizam as TIC para os mesmos fins do que as raparigas?

Se calhar os alunos que têm mais possibilidades económicas e que têm em casa tiram mais. Aqui na escola é para todos, mas têm pouco tempo. Há alguns professores que, sempre que podem, vão para a sala de informática e a menina que lá está ajuda-os. Não sei se os rapazes utilizam mais. Sei que os rapazes gostam muito de ir à Internet e, já percebi, que sempre dou uma música, eles gostam de passar a letra no computador.

386. Os alunos com maiores capacidades utilizam mais ou menos as TIC do que os com menores capacidades? Esta utilização é feita com os mesmos fins? Se não, porquê?

Não sei.

387. O acesso às TIC é idêntico para os alunos com maiores capacidades e para os com menores capacidades?

O acesso é. A questão é eles quererem.

388. Os alunos mais ricos utilizam mais ou menos as TIC do que os alunos mais pobres? Esta utilização é feita com os mesmos fins? Se não, porquê?

Se calhar aqui na escola utilizam menos porque já têm em casa. Os fins não são os mesmos, o mais rico já explora, já vê em casa e, aqui, ajuda o colega que não sabe.

389. O acesso dos alunos mais pobres às TIC é mais restrito?

Aqui não, está aberto a todos.

390. Em que medida você depende das TIC para a sua formação? Seria possível passar sem elas?

Não dependo muito das tecnologias, mas já não consigo passar sem elas.

História

391. Quem iniciou a implementação das TIC?

Não sei.

392. *Quem as acolheu em primeiro/último lugar?*

Uma de pessoas que acolheu, de certeza, foi o Presidente da escola. E todas as pessoas que trabalham com ele. Quanto ao resto não sei.

393. *Que problemas surgiram e de que forma foram eles ultrapassados?*

Não sei.

394. *Houve alguma resistência à adopção das TIC?*

Resistência não digo, mas há colegas que pedem para fazer, que não sabem e que não querem saber.

395. *De que forma foi feita a valorização profissional do pessoal docente?*

Em Braga não sei. Pela experiência que tenho é má, mas tudo depende do formador.

396. *Esta valorização foi suficiente?*

Não. Devíamos ter mais nas escolas e para toda a gente, com os professores todos da escola.

Manutenção

397. *Que tipo de apoio está previsto para manter as TIC em funcionamento?*

Não sei.

398. *Até que ponto é adequado este apoio?*

399. *Que expansões nas TIC ou no seu apoio são necessárias ou estão previstas?*

As salas todas informatizadas e manter o que temos. Já nos damos por satisfeitos.

Utilização dos alunos

400. *Que tipo de trabalho em TIC pede normalmente aos seus alunos?*

Normalmente é a pesquisa na internet.

401. *Costuma ensinar técnicas de TIC directamente aos seus alunos? Em caso afirmativo, quais e com que frequência?*

Não.

402. *Qual o nível geral dos alunos no domínio das TIC?*

É muito baixo.

403. *Qual a percentagem de alunos que tem computadores em casa?*

Na minha Direcção de Turma, é baixa.

404. *De que forma as TIC influencia a motivação para aprender e a qualidade do trabalho?*

É diferente aprender a olhar, a ver, com vários exemplos, coisas diferentes para o mesmo, procurar coisas diferentes. É mais incentivador e mais divertido.

405. *Em que alturas os alunos têm acesso a computadores na escola?*

Praticamente durante todo o dia.

406. *Quanto tempo gastam em média os alunos na escola com TIC?*

Em média passam pouco tempo por aluno. Podem estar uma vez ou duas por semana, quando têm alguma coisa para fazer.

407. *Com que frequência os alunos trabalham em pares ou grupos com TIC?*

Em grupos.

408. *De que forma é monitorizada a utilização das TIC por parte dos alunos?*

Está lá uma monitora (não sei se é assim que se chama), com eles, na sala de informática.

409. *De que forma é encorajada a utilização responsável de computadores?*

Sim, sim! Em pormenor não sei, mas já me apercebi que há ordem dentro da sala, quando há dúvidas a menina explica. Não é “à la gardere”.

410. *Que tipo de abusos ocorreram?*

Não sei porque não os acompanho.

D. Desenvolvimento Profissional

411. *Por favor descreva as actividades de desenvolvimento profissional em que participou. (Indique, em especial, onde é que estas actividades foram iniciadas, onde é que tiveram lugar, se existiu algum acompanhamento posterior, incentivos ou apoio, e se os conhecimentos adquiridos foram aplicados na prática).*

Sempre que posso, tento frequentar na minha área. Mas como há pouco, vou para as das tecnologias. Tento frequentar sempre acções de formação, creditadas ou não, congressos, seminários sobre violência, abusos. Como sou bacharel (nos EUA sou mestre) e tenho o curso de canto, poderia seguir ou a via artística (que não funciona em Portugal), ou dar aulas. Em termos de formação, nesta área, é rara.

412. Especifique como/onde adquiriu conhecimentos sobre a utilização das TIC relevantes para a sua leccionação.

Comecei por mim, estragando o computador não sei quantas vezes. Tenho apoio familiar.

413. Descreva quaisquer sistemas formais ou informais de aprendizagem e apoio da sua escola que tenham ajudado o pessoal docente a desenvolver os seus conhecimentos acerca da utilização das TIC (ex. aconselhamento na sala de aula, formação ministrada por colegas).

Temos o assessor e o Presidente, que são barras e estão sempre disponíveis. Há uma acção prevista.

414. Espera participar em qualquer outra formação em TIC nos próximos 6 meses?

Não sei.

E. Questões finais

415. O que é mais importante para melhorar os resultados académicos neste local?

É uma pergunta complicada porque há tanta coisa. É um problema de base. Posso mencionar o maior empenho por parte dos Encarregados de Educação, mais trabalho dos alunos, mais aplicação, mais atenção. Há aquelas crianças que ajudam os pais nas terras, que se levantam muito cedo e que não têm tempo para estudar. É muito complicado porque o meio influencia. A escola dá-lhes tudo (desporto, clubes), eles têm tudo, só que o problema é que eles não vivem na escola, eles vivem é em casa, onde não têm tudo.

416. Como poderia a utilização das TIC ser feita de forma mais eficaz?

Cada turma ter um bocadinho no seu horário, os professores terem formação suficiente, o Director de Turma fazer o acompanhamento da descoberta. Se não começarem agora, depois é muito mais difícil.

Anexo B

Entrevista ao administrador

A. Informação pessoal

1. **Nome:** B9
2. **Sexo:** Masculino
3. **Formação:** Licenciatura em Ensino de Biologia e Geologia, Curso de Especialização em Informática do Ensino
4. **Anos de experiência em educação:** Em 1985/86 fiz estágio após o que fiquei efectivo.
5. **Anos de experiência como administrador:** Fui Vice-Presidente desde 1992 e sou Presidente do Conselho Directivo, agora Conselho Executivo, desde 95/96.
6. **Anos de experiência neste local:** sempre estive nesta escola, exceptuando 2 anos fora.
7. **Responsabilidades profissionais actuais:** Presidente do Conselho Executivo.

B. Perspectiva sobre a inovação/melhoramento***Definição***

8. *Como definiria a principal inovação/melhoramento da escola durante os últimos anos?*

São várias. Assim que cheguei a esta escola tentei dinamizar a área de informática, desde a utilização das TIC pelos alunos à Secretaria, onde se iniciou em 91/92 e 92/93 o processamento dos vencimentos dos professores. A partir daí tentámos sempre melhorar em vários aspectos, nomeadamente informatizar os serviços administrativos, a área dos directores de turma, as faltas dos alunos, as pautas. Temos utilizado uma aplicação própria para a gestão de alunos e dos apoios sócio-económicos. No SASE iniciámos há dois ou três anos. Neste momento temos praticamente todos os serviços informatizados nos serviços administrativos, com excepção da contabilidade, porque necessita de uma aplicação muito específica e que ainda não existe para as escolas. No entanto, contamos com essa aplicação, em princípio, a partir do próximo ano. Ao nível das salas de aula começámos a dinamizar e a implementar a rede informática a nível da escola a partir de 92/93. Em 93/94 criámos a salinha de informática que também podia ser utilizada para aulas. Eu cheguei a dar lá aulas! E estendemos a rede aos locais onde tínhamos equipamentos e era importante fazê-la chegar, como a biblioteca.

Outros melhoramentos têm vindo a acontecer ao longo do tempo e com alguma insistência nossa, como é o caso do pavilhão desportivo, que em princípio entra agora em funcionamento e é já uma luta

desde há dez anos a esta parte; a vedação da escola que foi renovada em 97, o aquecimento central que foi implementado em 97, aqui na escola, por iniciativa do Ministério da Educação.

Ao nível das salas de aula temos vindo a enriquecê-las com equipamento audiovisual (vídeo, retroprojectores, etc). A próxima aposta, que já iniciámos, é colocar um computador em cada sala de aula e, por isso, candidatámo-nos ao PRODEP III. Mas já iniciámos esse trabalho, mesmo sem verbas do PRODEP (como é o caso da sala de Música, que tem lá um computador permanentemente).

9. *Quais são os seus objectivos?*

Os nossos objectivos são fazer com que a Educação de hoje não seja uma Educação em que se usem ferramentas de ontem, mas também uma Educação em que se utilizem as ferramentas de hoje e essencialmente ferramentas que preparem os meninos para o amanhã, para o futuro. Isto porque as ferramentas de trabalho ao nível social não serão exactamente aquelas que se usaram no passado, serão outras mais eficientes e mais modernas. Por isso, é importante que a escola acompanhe não só esse ritmo, mas preveja e prepare, digamos, a integração social dessas formas, dessas novas tecnologias.

10. *Em que pessoas ela terá impacto?*

Essencialmente nos alunos, naturalmente, mas não só. Também ao nível dos professores, que é por onde se começa, porque se os professores não tiverem à vontade com essas tecnologias, fica mais difícil implementá-las junto dos alunos. E ainda, como também, ao nível do pessoal não docente, quer nos serviços administrativos (a secretaria) quer no restante pessoal de apoio educativo, nos quais já se começa também a utilizar as tecnologias, nas actividades que de apoio aos alunos fora dos períodos lectivos.

11. *Quais são os seus principais valores?*

São valores que, digamos, se pautam por me manter sempre actualizado, o mais possível, em termos de ferramentas que se usem, em tecnologias que se usam, quebrar um pouco com as tecnologias tradicionais em termos de utilização didáctica e educativa. No sentido de serem utilizadas técnicas mais motivadoras e que serão muito importantes para os alunos em termos futuros.

12. *A inovação/melhoramento criou quaisquer problemas novos?*

Cria sempre problemas novos. Na minha perspectiva a utilização de uma determinada tecnologia passa sempre por 3 fases. Numa primeira fase, bastante complicada, porque as pessoas não a adoptam e têm, digamos, algum receio da tecnologia, alguma fobia. Vencido este primeiro período, através de alguma motivação e de algum poder de sedução para a nova tecnologia e das vantagens que ela possa ter, segue-se um período mais trabalhoso. É um período onde se tem que continuar a utilizar e actualizar as tecnologias e as ferramentas que já se conheciam e já se utilizavam e, ao mesmo tempo, tem que se aprender a utilizar outras novas ferramentas. É um período que corresponde a formação e a auto formação, por auto convencimento, isto é, a pessoa tem que acreditar que isto vale a pena. Os problemas novos têm a ver com o sistema educativo e com a sua evolução. Um problema que houve foi o alargamento da escolaridade até aos 15 anos, com a reforma de 92. Se até à reforma só frequentavam a

escola os meninos que queriam (a partir do 6º ano), a partir daí todos os meninos até aos 15 anos ou até terem o 9º ano têm que vir para a escola. Ora isso representou um acréscimo de mais 40 % de alunos e obrigou a escola a readaptar-se e a dar resposta a esse problema, porque os alunos já não eram aqueles que estavam motivados intrinsecamente para estudar, eram todos. E com eles vieram, para a escola, os problemas todos que tinham (e que por isso tiveram que sair da escola) e a escola teve que se adaptar (e equipar) para dar resposta esta situação.

13. Que falta fazer para concluir a inovação/melhoramento?

História

14. Como começou?

A própria escola que, tomando consciência do problema, procurou encontrar as melhores formas de resolver esse problema, tentou sempre arranjar as melhores soluções através dos meios adequados para tentar resolver o problema e conseguiu resolvê-lo, pelo menos em grande parte.

15. Quem liderou o processo?

Foi sempre a escola e os órgãos da escola, isto é o Conselho Executivo, o Conselho Pedagógico. Os professores ao nível na aula também procuraram inovar, melhorar e alargar, em termos de educação, esse grupo.

16. Quais as características daqueles que o adoptaram em primeiro/último lugar?

O factor idade, parecendo que não, tem bastante influência, porque implica anos de serviço e, quando as pessoas se habituem a uma determinada rotina, não é fácil quebrar a rotina. E inovar implica algum desconforto e insegurança. Os mais jovens têm mais apetência pela inovação e procuram actualizar-se.

17. Quais as características daqueles que resistiram?

Implementámos a experiência a nível global e dentro de alguns limites da flexibilidade curricular. Há sempre os que se movimentam mais de que outros porque implica quebrar ritmos e isolamento e partilhar materiais.

18. Porque razão a reforma acabou por vencer?

Foi simples. Quando se começa a chegar à conclusão que é benéfico e melhora, traz sucesso e resultados positivos. Os alunos sentem-se mais confortáveis na escola e naquilo que aprendem. São exemplo disso as pessoas renitentes que, quando experimentam durante um período e verificam as vantagens, nunca mais a abandonam.

19. Que problemas tiveram de ser ultrapassados?

Os problemas que surgem quando se quer inovar e quebrar rotinas, motivar pessoas. Implicou formação e empenhamento.

20. *Que tipo de valorização profissional do pessoal docente foi feito?*

Decorreu formação na área do currículo flexível, o que valoriza a carreira e a formação pessoal. Para as TIC, *a priori*, houve sempre formação e, mesmo durante a implementação, foi sempre acompanhado com ajuda no local.

Manutenção

21. *Que tipos de recursos especiais são necessários para a manutenção da reforma?*

Durante a fase de instalação do sistema é sempre necessário que haja, no terreno, alguém que com capacidade de responder aos problemas que ocorrem no percurso e de resolução dos problemas de imediato e no local. Senão é muito difícil implementar.

22. *Até que ponto ela depende de uma única pessoa ou de um pequeno grupo de pessoas?*

O objectivo é que seja alargada. Agora está dentro de certas pessoas – os professores que estão há mais tempo nisto assim como os das tecnologias. É sempre complicado quando o projecto não é aplicado pela pessoas que o idealizaram, muito mais quando a maioria do processo é em grupo de professores.

23. *Poderia ela funcionar noutras escolas?*

Naturalmente, a gestão flexível vai ser obrigatória e, assim como as TIC, pode funcionar em qualquer escola, desde que se queira resolver os problemas de forma eficaz.

24. *Será que ela conseguirá manter-se nos próximos três anos?*

Sim, vai sofrer uma adequação mas será obrigatória assim como as TIC, adequando, inovando.

25. *Até que ponto estão os novos membros do pessoal docente preparados para ela?*

Os docentes mais novos normalmente são muito abertos à inovação, porque vêm de forma continuada os resultados. Muitas vezes os processos de formação inicial não correspondem às experiências. Na escola faz-se uma reunião geral de professores, onde damos formação aos professores novos, colocando-os ao corrente da estrutura orgânica e dos recursos (isso com demonstração) e prestamos sempre apoio no local e na hora que necessitarem, o que é essencial para que não se sintam perdidos. Simultaneamente, através da gestão flexível, fazemos o diagnóstico da situação dos alunos que frequentam a escola. Decidimos trabalhar a área escola de forma integrada. O currículo foi integrado e adequado às carências e necessidades dos alunos.

C. Perspectivas sobre as TIC

Valor e Utilização

26. *Qual o papel desempenhado pelas TIC no programa académico?*

É interessante porque ao nível de apoio na produção oficial é o seu papel, mas ainda muito residual. A propósito da nova gestão do currículo, que tem a ver com as necessidades dos alunos, implementamos formação nessa área sobre internet e e-mail, na 3ª hora do Director de Turma.

27. *As TIC tiveram algum impacto no rigor académico?*

Podem actuar como ferramenta de motivação muito válida - e é isso que tentamos mostrar aos colegas - e também ao nível da participação dos alunos. Se não fosse o currículo flexível nunca abrangeríamos todos os alunos sem excepção, de forma a evitar a info-exclusão. Se alguns são auto-aprendizes, outros não têm qualquer apetência e nem teriam formação.

28. *De que forma elas se relacionam com a inovação?*

29. *Quais são os seus aspectos e impactes mais positivos/negativos?*

Os alunos começam a utilizar as ferramentas, mesmo sem os professores lhes pedirem, o que é benéfico em termos de capacidade de preservação do ambiente de reutilização dos suportes, isto é, gasta-se menos papel a fotocopiar livros para fazer trabalhos, por exemplo. Isto é tão mais verdade, tanto que a escola não tem capacidade de dar resposta a todas as solicitações dos alunos, apesar da escola ter 3 salas equipadas. Uma na biblioteca, outra de informática, pesquisa e trabalho e uma outra própria para actividades de iniciação – a ludoteca, útil para desenvolver destrezas básicas e periféricas.

30. *Quem é que beneficia mais/menos das TIC? Os rapazes utilizam mais ou menos as TIC do que as raparigas? Os rapazes utilizam as TIC para os mesmos fins do que as raparigas? Os bons alunos utilizam a mesma quantidade de TIC e para os mesmos fins que os alunos fracos?*

Quem beneficia somos nós todos, os utentes, os nossos alunos. Em termos de processo são os alunos quem tem mais acesso. As estatísticas de ocupação desses espaços demonstram que a utilização livre é maior por parte os rapazes. As raparigas utilizam mais para trabalhar, tal como os rapazes. As actividades lúdicas e de iniciação são mais procuradas pelas raparigas. Nota-se alguma diferença, enquanto os bons alunos se empenham e fazem auto-aprendizagem, os que não são tão bons querem mais jogar, naturalmente.

31. *Qual o grau de dependência da escola em TIC?*

É já muito grande. Por vezes, quando um aluno desligava um cabo, ficávamos sem rede. Isso teve que ser imediatamente resolvido. Porque, falhando a rede, as coisas não funcionam. Ao nível das aulas ainda não se verifica essa dependência.

História

32. *Quem iniciou a implementação das TIC?*

Iniciou-se com o pedido de integração no Minerva, em 88/89.

33. *Quais as características daqueles que as acolheram em primeiro/último lugar?*

Nessa altura não estava cá, estava no Minerva, mas parece-me que, tal como já referi, que foram as pessoas mais relacionadas com as TIC, os professores de físico-química, de Matemática que eram mais entusiastas

34. *Que problemas surgiram e de que forma foram eles ultrapassados?*

Prenderam-se sempre com os equipamentos e com a escassez dos recursos. Na altura só havia um computador com disco duro mas, apesar de tudo, ia funcionando. Em 91/92 foi implementada a sala de informática para os alunos e as coisas levantaram voo, por assim dizer, pelos benefícios que as TIC trouxeram.

35. *Que tipo de valorização profissional do pessoal docente foi feito?*

Formação sistemática para os Directores de Turma, obrigatória, todos têm que saber lançar as faltas dos alunos no computador. Nas aulas há acções de demonstração, assim como para os serviços administrativos. Recorremos também ao apoio no local, no desempenho diário.

Manutenção

36. *Que tipo de apoio está previsto para manter as TIC em funcionamento?*

A prata da casa, eu o Araújo, mesmo a nível técnico. Essencialmente ao nível da resolução de problemas e da motivação inicial, para que quem não utilize comece a utilizar. Os meios têm a ver com a capacidade da escola de acompanhar, da motivação e de assumir as TIC como algo de essencial. Os alunos são apoiados por alguns professores, por pessoal não docente contratado e outro da casa. Um dá apoio e supervisiona a Infoteca.

37. *De que forma é pago este apoio?*

No caso do não docente (é o caso desta funcionária da escola) é a escola, noutra é o Instituto de Emprego que, num protocolo que tem com a DREN, assume esse encargo, daquilo que será o vencimento mensal. Uma parte desse apoio, que é a alimentação, é pago através das receitas da própria escola.

38. *Qual seria a utilização alternativa destes recursos se as TIC desaparecessem?*

Naturalmente seriam aplicados noutras áreas que não tivessem a ver com as TIC – animação social, lúdica – mas, na minha perspectiva, também serão muito válidos se forem aplicados no apoio à dinamização das tecnologias de informação.

39. *Que expansões nas TIC ou no seu apoio são necessárias ou estão previstas?*

Nós estamos a chegar a uma fase em que temos já um parque informático, uma utilização pelos alunos e um apoio a prestar que já será suficiente. Entretanto, se mudarem as condições teremos que re-aquacionar os apoios e importância do funcionamento dessas estruturas, para que seja adequado.

O passo seguinte será depois do funcionamento da Infoteca, da sala de informática e da ludoteca – que tem já cinco computadores e vai ter mais cinco –, começar a colocar em cada sala de aula um computador ligado à Internet, isto é, com ligação à rede interna da escola e, a partir daí, aceder à Internet para os professores poderem utilizar um novo recurso que está sempre disponível, o qual não têm que pedir, nem chamar alguém para isso. A experiência mostra isso, quer dizer, é algo limitativo à utilização se o professor tiver que requisitar com antecedência ou deslocar-se para um sala própria. Este será pois o passo seguinte, para o qual esperamos que o PRODEP nos forneça o equipamento, para podermos inovar ao nível da sala mais ainda, porque neste momento o computador tem uma utilização algo residual e não tanto curricular.

Utilização dos professores e alunos

40. *Em que medida é eficaz a utilização das TIC pelos professores?*

É eficaz ao respectivo nível, isto é, na produção de documentos, de textos, de avaliações, de gestão de alunos. Já é eficaz porque as pessoas já usam. Ao nível da leccionação, ainda não tem uma utilização que nós desejamos e que atinja um nível muito mais elevado, mas isso também porque passará pelo acrescido das salas mas não só, os professores terão que encontrar esses meios ao nível da utilização na sala de aula.

41. *Quais são as utilizações mais comuns?*

A produção de documentos, a gestão de alunos, a pesquisa na Internet – individual e com os alunos – que são incluídas em projectos ou em trabalhos que os alunos têm que produzir e sobre temas relacionadas com a disciplina e com a aula, mas que não é necessariamente feito durante a aula. O mesmo se passa como os alunos – produção de documentos e pesquisa na Internet, além das actividades lúdicas no espaço da ludoteca.

42. *Que medidas têm sido adoptadas para encorajar uma utilização responsável dos computadores?*

Não temos tido problemas a esse nível, porque actuamos no sentido de os prevenir. Primeiro definimos quais são as competências de funcionamento de cada espaço, Biblioteca, Infoteca, sala de informática e ludoteca, e as utilizações terão de ser coincidentes com essas finalidades. Em princípio os problemas não serão muito significativos, mas quando surjam procuramos actuar de forma eficaz e imediata.

43. *Como é monitorada a utilização, pelos alunos, da Internet?*

A supervisora que está nos respectivos espaços e dá apoio aos alunos.

44. *Que abusos têm ocorrido?*

Penso que não tem havido porque a supervisora funciona como medida preventiva.

45. *Qual a independência dos alunos na utilização das TIC?*

Total. São eles que utilizam o instrumento. Quando surge algum problema, a supervisora tem capacidade para o resolver.

46. *Qual o nível geral das capacidades em TIC dos alunos?*

Já é bastante elevado. A maior parte é já autónoma.

47. *Qual a percentagem de alunos e de professores com computadores em casa?*

Não será muito significativa. Alguns professores – cerca de 20 –mês terão computador em casa. A percentagem de alunos com computador em casa será mais baixa um bocadinho, cerca de 10 a 15.

D. Desenvolvimento Profissional

48. *Por favor descreva as actividades de desenvolvimento profissional em que participou. (Indique, em especial, onde é que estas actividades foram iniciadas, onde é que tiveram lugar, se existiu algum acompanhamento posterior, incentivos ou apoio, e se os conhecimentos adquiridos foram aplicados na prática).*

Sempre fui entusiasta destas coisas. Tive uma cadeira que tinha a ver com programação, mas acabou na minha altura. Quando acabei o estágio estive na Universidade do Minho a dar formação aos professores. Por isso o meu à vontade com as TIC existe. Em 90/91 frequentei a pós-graduação e pude transportar as minhas capacidades para o meu ambiente profissional e de auto-formação. No entanto, não consegui apresentar a tese por opção. Havia incentivos para participar no mestrado, o que já não aconteceu nas escolas. A dinamização deveu-se ao apoio institucional da Universidade do Minho, ao Projecto Nónio e ao PRODEP III. Em termos de FOCO não recebi nenhuma formação específica a este nível. No ano passado tive uma formação ligada à escola. Não tive formação de administração.

49. *Especifique como/onde adquiriu conhecimentos sobre a utilização das TIC relevantes para o seu trabalho administrativo.*

Dou formação ao nível das TIC, da gestão a docentes e não docentes. Resulta também da auto-formação – detecção de problemas, de resolução de problemas e integração das TIC e, a partir daí, passar para o aspecto digital.

50. *Descreva quaisquer sistemas formais ou informais de aprendizagem e apoio da sua escola que tenham ajudado o pessoal docente a desenvolver os seus conhecimentos acerca da utilização das TIC (ex. aconselhamento na sala de aula, formação ministrada por colegas).*

51. *Espera participar em qualquer outra formação em TIC nos próximos 6 meses?*

Não

E. Questões finais

52. *O que é mais importante para melhorar os resultados académicos neste local?*

Eventualmente avançar-se com a gestão flexível dos currículos, com as TIC, com o estudo acompanhado, os hábitos de trabalho, o saber estudar e o saber aprender. Outro aspecto é a educação para a cidadania, na 3ª hora do Director de Turma, que disponibilizamos na nossa escola. E usar as TIC no que estiver ao dispor e, naturalmente, de forma integrada neste aspecto. Todos os Directores de Turma têm formação inicial para o cargo e, sempre que nós perspectivamos coisas interessantes para a sala de aula, adquirimos o material - CD ROM's, vídeos - e incentivamos os professores a utilizar e a implementar na sala de aula.

Anexo C

Entrevista ao Especialista em Tecnologia

A. Informação pessoal

1. **Nome:** C10
2. **Sexo:** Masculino
3. **Formação:** Bacharelato Economia e está a concluir uma licenciatura especializada em administração escolar e administração educacional.
4. **Anos de experiência em educação:** 22 anos de serviço docente.
5. **Anos de experiência em tecnologia:** Cerca de 10 anos.
6. **Anos de experiência neste local:** Cerca de 10 anos também.
7. **Responsabilidades profissionais:** Assessor do Conselho Executivo para a área de projectos e tecnologias e coordenador do projecto Nónio da escola.

B. Perspectiva sobre a inovação/melhoramento

8. *Como é que define a inovação/melhoramento?*

Como uma ferramenta à disposição da comunidade escolar e com potencialidades de ser alargada à comunidade educativa, tendo em vista a melhoria do serviço prestado pela escola, nomeadamente no que diz respeito ao processo ensino-aprendizagem.

9. *Em que medida você é afectado pela inovação/melhoramento?*

Absorve tempo, e conduz a um aperfeiçoamento pessoal na formação nas tecnologias.

10. *Seriam os recursos necessários para a inovação/melhoramento melhor aproveitados noutra actividade?*

Acho que não. Esta actividade é necessária e sentida pela sociedade - a formação dos jovens para que sejam participativos no processo democrático e, por isso, uma das actividades mais nobres a que nos podemos dedicar, a que uma sociedade se poder dedicar.

C. Perspectivas sobre as TIC

Valor

11. Qual o papel desempenhado pelas TIC no programa académico?

No nível de ensino em que nos encontramos, até ao 9º ano (ensino básico), não há uma área curricular específica para ensino e aprendizagem das TIC. No entanto, como área transversal do currículo, podem ser aproveitadas as suas potencialidades.

12. De que forma elas se relacionam com a inovação/melhoramento?

Em todos os campos administrativos, entendido este conceito de forma abrangente, ou seja, em tudo o que diz respeito à organização da escola, no sentido de prestar um melhor serviço a nível da organização administrativa, como na parte que diz respeito às respostas às questões pedagógicas do projecto educativo da escola. Em qualquer um destes campos de actuação, as TIC são uma ferramenta à qual não nos podemos esquivar e relativamente à qual podemos tirar todo o partido possível.

13. Qual a percentagem do pessoal docente que utiliza as TIC? Qual a percentagem que as utiliza regularmente?

Digamos que uma grande percentagem, visto que metade dos professores são Directores de Turma e utilizam uma aplicação de gestão de alunos, do ponto de vista organizativo, utilizam as tecnologias. Depois, a percentagem de docentes a utilizar as TIC no processo ensino aprendizagem será reduzida. Regularmente será de vinte por cento.

14. Quais os entraves para uma utilização mais alargada?

Os entraves podem de 2 níveis: no aspecto operacional, dado que a organização curricular ainda é do tipo *taylorista*, em que os tempos e os espaços lectivos são rígidos, o que dificulta a utilização dos recursos disponíveis na escola. Mas com a possibilidade de alargamento das TIC à sala de aula e a todas actividades curriculares ou de complemento curricular, nomeadamente se for aprovado o projecto no âmbito do PRODEP III, será mais fácil a utilização das novas tecnologias em espaço educativo, nomeadamente em espaço de sala de aula.

15. Quais são os seus aspectos e impactes mais positivos/negativos?

Os impactes serão sempre positivos e mesmo inevitáveis, porque há uma tendência global de utilização das novas tecnologias, à qual ninguém poderá resistir. Todos utilizaremos as TIC, mais tarde ou mais cedo. Não só os alunos solicitam os professores, em função das necessidades criadas, como também as próprias reformulações curriculares induziram um caminho nesse sentido.

16. Quais os alunos que tiram maior/menor partido delas?

Isso mereceria um estudo, mesmo que empírico, porque se bem que haja alguns que em casa têm acesso a recursos informáticos e que mais facilmente na escola os utilizam, há também alunos que, não tendo esses recursos disponíveis em casa, sentem na escola a possibilidade de os poder utilizar e

até uma certa avidez na necessidade da sua utilização. Portanto, um estudo estatístico permitiria dar uma resposta mais cabal a essa questão.

17. Os alunos com maiores capacidades utilizam mais ou menos as TIC do que os com menores capacidades? Se não, porquê?

Na sequência da resposta anterior, não tenho dados para poder responder a essa questão. À primeira vista poderia parecer que seriam os alunos com mais facilidades, de estratos sócio-económicos mais favorecidos, que tirariam maior partido na escola. Por outro lado, sabemos que há alunos mais carenciados e, como não as têm em casa, utilizam-nas na escola, o que traduz uma certa equidade e uma certa não reprodução social das desigualdades.

18. O acesso às TIC é idêntico para os alunos com maiores capacidades e para os com menores capacidades?

O acesso é idêntico, não há qualquer discriminação no acesso.

19. Os alunos mais ricos utilizam mais ou menos as TIC do que os alunos mais pobres? Se não, porquê?

Pela mesma razão que disse em cima e para ser coerente, não disponho de dados que possam dar resposta cabal a esta questão. Fora da escola, os que têm mais recursos em casa utilizam mais, o que não quer dizer que os não os têm não os aproveitem na escola.

20. O acesso dos alunos mais pobres às TIC é mais restrito?

Não. A escola, na minha opinião, funciona como um factor igualizador no acesso às novas tecnologias.

21. Em que medida o pessoal docente depende das TIC para a sua leccionação? Eles poderiam passar sem estas tecnologias?

Dado que não há uma área curricular específica de ensino das TIC, elas vão sendo integradas, aos poucos, em processos transversais. Como disse anteriormente, será inevitável o uso das novas tecnologias, não só para pesquisa de informação, como também para comunicação, entre não só os docentes em exercício numa determinada escola, como também entre as escolas da sua região, do agrupamento de escolas, de nível nacional e até mesmo internacional.

22. Todos os professores têm endereços de e-mail? Qual a percentagem de professores que os utiliza?

Os professores na escola utilizam uma lista de e-mail colectivo e há uma grande percentagem de professores que tem um ou mais endereços de correio electrónico. A percentagem de utilizadores regulares rondará os trinta por cento.

História

23. *Quem iniciou a implementação das TIC?*

As TIC na escola foram introduzidas, no âmbito do Programa MINERVA, pelo Conselho Directivo que na altura exercia funções e que, depois, foi procurando aproveitar todas as oportunidades, no âmbito de vários programas (os PRODEP's no qual está incluído o Programa Nónio) para apetrechar a escola com os meios necessários.

24. *Quais as características de quem as acolheu em primeiro/último lugar?*

Bom, digamos que no início seriam as pessoas mais interessadas, sem formação específica mas que, por auto-formação e de forma auto-didáctica, foram introduzindo as novas tecnologias. Actualmente, nota-se que das universidades chegam já docentes com capacidades desenvolvidas, ou competências melhor desenvolvidas, no âmbito das tecnologias. Em princípio são as pessoas mais conservadoras, que ainda não viram grande vantagem na sua utilização, provavelmente. No meu caso é absolutamente o contrário.

25. *Que problemas surgiram e de que forma foram eles ultrapassados?*

Dado que a evolução dos equipamentos e do software é muito rápida, há sempre um desfasamento entre o que é utilizado num determinado momento e em momentos posteriores, em que o grau de obsolescência é bastante elevado. As escolas sempre lutaram com a falta de recursos e esse factor contribuiu talvez para um certo insucesso. A falta de recursos tem sido ultrapassada pela boa vontade dos executivos que têm liderado a escola e pela afectação de verbas do orçamento da escola às áreas dos equipamentos informáticos.

26. *Houve alguma resistência à adopção das TIC?*

Não, não sentimos resistência, muito pelo contrário! Os meios de comunicação social levam-nos a ter como perspectiva as virtualidades que as novas tecnologias trazem e as vantagens a elas inerentes. Portanto, não vejo que haja alguma resistência por parte de quem quer que seja.

27. *De que forma foi feita a valorização profissional do pessoal docente?*

Bom, a valorização profissional faz-se no dia a dia e é creditada em acções de formação a que os professores têm acesso, sendo muitas delas na área de utilização das novas tecnologias. Por isso, há uma melhoria significativa na utilização das novas tecnologias. Na escola, notamos que há cada vez menos necessidade de fazer formação inicial aos professores colocados pela primeira vez na escola.

28. *Esta valorização foi suficiente?*

Claro que não, porque há muitos campos em que elas se podem revelar úteis e nos quais, poucos, são ainda aqueles que se aventuram a dar os primeiros passos. Refiro-me ao caso da programação, seja ela linguagem *html* ou mais avançadas.

Manutenção

29. Que tipo de apoio está previsto para manter as TIC em funcionamento?

Em termos de recursos humanos, haverá sempre alguém que liderará o processo de manutenção dos equipamentos e da sua melhoria. Em termos da afectação de recursos da escola, penso que será cada vez maior a fatia do orçamento da escola dedicada às novas tecnologias, porque conduzirá a uma melhor qualidade dos serviços, não só docente como também o prestado à comunidade, no campo da informação aos encarregados de educação e mesmo no campo da própria avaliação dos alunos e das suas aprendizagens.

30. Em que medida este apoio é adequado?

Bom, pode-se dizer que o apoio é adequado mas encontra-se ainda numa fase incipiente. Daquilo que eu sei que tem sido a evolução das tecnologias na educação e nas escolas, está numa fase não de primórdios, como na altura do MINERVA, mas ainda incipiente, principalmente no campo da utilização das redes. Se a aposta do governo é continuar a aumentar o *ratio* de computadores por aluno e adequar equipamentos (refiro-me a edifícios e a espaços de utilização dos meios tecnológicos), mais facilmente se poderá atingir as finalidades da educação e os objectivos definidos por cada projecto educativo de cada agrupamento de escolas.

31. Quais são os maiores problemas do apoio às TIC?

Quanto a mim, os maiores problemas, são a chegada tardia de equipamentos à escola, quando a sua atribuição é da responsabilidade de entidades exteriores à escola.

32. Que medidas de expansão das TIC estão previstas ou são necessárias?

Alargar a rede da escola às escolas do agrupamento, através da grande rede, a Internet, e disponibilizar em cada espaço educativo ou lectivo o acesso à rede.

33. De que forma é feita a reparação do hardware?

A reparação do hardware é feita por duas pessoas, o Presidente do Conselho Executivo e o Coordenador do projecto Nónio, que recorrem a serviços externos pontualmente.

34. Que tipo de procedimento e sistema de backup de ficheiros existe actualmente?

O backup, actualmente, é feito em discos de outras máquinas. Ainda não temos sistema operativo que permita fazer utilização de vários discos em simultâneo.

35. Qual é o seu orçamento para aquisições de software?

No meu caso, é aquele que se encontra previsto nos projectos aos quais concorremos. No caso do Conselho Executivo, é na complementaridade que é necessário fazer-se em relação às áreas administrativas, onde o orçamento é gerido pelo administrador.

36. *De que forma são tomadas as decisões sobre a aquisição de software? (*)*

Utilização dos alunos

37. *Qual o nível médio de conhecimentos em TIC dos alunos?*

Para responder cabalmente a essa questão seria necessário definir vários perfis de competências, às quais pudéssemos fazer referência para poder quantificar. Na fase actual, situar-se-á num nível médio de utilização para o grau etário em que se encontram.

38. *Qual a percentagem de alunos que tem computadores em casa?*

Não tenho dados para responder a essa questão. Em todo o caso esta é uma questão pertinente, que poderá ser tratada através de inquéritos junto dos alunos e dos respectivos meios familiares.

39. *Quando é que podem os alunos ter acesso a computadores na escola?*

A todo o tempo. Depende do espaço que queiram utilizar, dado que temos espaços dedicados à formação e outros específicos para a utilização dos equipamentos, no âmbito lectivo e de forma acompanhada, ou por professores ou por uma funcionária, de utilização livre e com acesso à Internet.

40. *Todos os alunos têm endereços de e-mail? Qual a percentagem de alunos que os utiliza?*

Uma grande percentagem tem já endereço de e-mail. A percentagem que utiliza é cerca de metade.

41. *Quanto tempo gasta com TIC o aluno médio durante o horário escolar?*

Gastará talvez uma hora ou menos, em média.

42. *Com que frequência os alunos trabalham com TIC em grupos ou em equipas?*

Muito frequentemente. A frequência de utilização é grande, não só pela disponibilidade que há de máquinas em relação ao número de alunos, como também porque nós utilizamos uma metodologia que permite que os alunos se entre-ajudem e colaborem. Por isso, a percentagem de alunos que trabalha em grupo é grande.

43. *De que forma é a utilização de TIC pelos alunos monitorizada?*

É supervisionada por docentes e por funcionários formados para o efeito.

44. *Que medidas têm sido adoptadas para encorajar uma utilização responsável dos computadores? Que abusos têm ocorrido?*

Têm sido feitas sessões por cada turma. Já fizemos isso desde anos passados, em que são indicadas as regras de utilização dos equipamentos. As regras estão afixadas em *placards*, nas salas dos recursos.

Nesta escola não temos notado grandes abusos. São esporádicos e não habituais de forma alguma. Mesmo se nos referimos a vírus, não são trazidos pelos alunos. As desconfigurações ou o uso indevido dos programas quase não se verifica, apenas esporadicamente.

D. Desenvolvimento Profissional

45. *Por favor descreva as actividades de desenvolvimento profissional em que participou. (Indique, em especial, onde é que estas actividades foram iniciadas, onde é que tiveram lugar, se existiu algum acompanhamento posterior, incentivos ou apoio, e se os conhecimentos adquiridos foram aplicados na prática).*

Bom, no meu caso pessoal pode dizer-se que o início foi de autodidacta. No entanto, fiz em instituições de ensino superior várias disciplinas no âmbito das tecnologias. No curso de administração pública, na Universidade do Minho, fiz uma cadeira de programação informática. Tenho frequentado as formações no âmbito do programa FOCO (algumas com um grau de aperfeiçoamento grande, nomeadamente uma de 7,8 créditos sobre administração e inovação educacional), de informática aplicada no curso de administração escolar e de administração educacional na formação geral. Como tónica geral, procuro estar informado e actualizado sobre as inovações que vão surgindo no campo educacional.

46. *Especifique como/onde adquiriu conhecimentos sobre a utilização das TIC relevantes para a sua função actual.*

Em várias instituições do Ensino Superior, na Faculdade de Economia do Porto, na Universidade do Minho, na Escola Superior de Educação, no Centro de Formação de Associação de Escolas, em alguns cursos e acções de formação.

47. *Descreva quaisquer sistemas formais ou informais de aprendizagem e apoio da sua escola que tenham ajudado o pessoal docente a desenvolver os seus conhecimentos acerca da utilização das TIC (ex. aconselhamento na sala de aula, formação ministrada por colegas). Que papel desempenha você nestes sistemas?*

Fomentamos a formação básica, no campo da utilização de certas aplicações de gestão de alunos e as aplicações que se destinam ao processamento de texto, imagem, vídeo, folha de cálculo. É ministrada pelo presidente, que é formador nesse âmbito. Em relação aos professores, no âmbito do projecto Nónio, colaborei na formação sobre a utilização da Internet na pesquisa de informação e dou apoio ao formador credenciado. É formação creditada. A formação não formal que possa dizer “eu dou”, entre aspas, numa perspectiva de ajuda e de encorajamento de colegas, é sobre a utilização de várias ferramentas, não só no que se refere à pesquisa de dados, como também à utilização de bases de dados, por exemplo.

48. *Espera participar em qualquer outra formação em TIC nos próximos 6 meses?*

Não sei. Tudo vai depender de um projecto que ainda não sei como se vai encaminhar, será algo parecido com uma tese de dissertação, a propósito do curso que estou a frequentar e que irá para essas áreas.

E. Questões finais

49. *Quais as medidas mais importantes para melhorar o desempenho académico neste local?*

Talvez uma reformulação curricular, que permita utilizar os espaços e os tempos de um modo mais adequado à utilização das tecnologias.

50. *Como poderia a utilização das TIC ser feita de forma mais eficaz?*

De forma eficaz poderá ser sempre. Depende do aperfeiçoamento que formos fazendo, que conseguirmos incutir nos professores e nos alunos.

Anexo D

Entrevista ao Aluno

A. Informação Pessoal

1. **Nome:** D11
2. **Sexo:** Feminino
3. **Nível de escolaridade:** 9º ano
4. **Tens acesso a um computador em casa?** Sim
5. **Se tens um computador em casa, ele está ligado à Internet?** Sim
6. **Auto-avaliação como aluno (bastante acima da média, médio, abaixo da média, bastante abaixo da média):** acima da média
7. **Há quanto tempo estás nesta escola?** Há 5anos, desde o 5º ano.

B. Perspectiva sobre a escola

8. *O que é que gostas mais/menos nesta escola?*

O que gosto mais é dos professores, dos colegas, das salas com muitos computadores. Menos, talvez as instalações, a falta de materiais para as aulas práticas e as casas de banho.

9. *O que poderia fazer a escola para tornar a aprendizagem melhor?*

Eu acho que não é preciso mudar grande coisa. Talvez aulas mais originais. As instalações, apesar de tudo, servem bem para aprender.

10. *Em que tipo de actividades extra-curriculares estás envolvido?*

Não estou em nenhuma.

11. *Em que tipo de actividades extra-curriculares estão os teus amigos mais próximos envolvidos?*

Alguns tocam viola, andam na natação e judo.

12. *Quais são as disciplinas que gostas mais/menos?*

Gosto mais de Matemática e de Inglês. Menos, Físico-Química e Português.

C. Perspectiva sobre a inovação/melhoramento

[Só incluía questões neste tópico se a reforma for perfeitamente visível para os alunos e se as opiniões deles poderem fornecer informações úteis]

13. *Que esforços fez a tua escola recentemente para melhorar o seu funcionamento ou programa académico?*

Acho que é bom. Faço parte do Clube Europeu e quando andava no 5º e no 6º não se viam grandes efeitos. Este ano já se vê mais qualquer coisa. Já vai haver, este ano, pavilhão para Educação Física.

14. *De que forma estes esforços te afectam?*

Aprendo mais sobre algumas coisas, como no Clube Europeu e dou a conhecer aos meus colegas.

15. *De que forma estes esforços afectaram a escola?*

Beneficia sempre, os alunos têm participado.

16. *Que outras medidas são necessárias para tornar a escola um melhor local para aprender?*

Não sei. Acho que em termos de aulas, ficava na mesma. Agora, cá fora, melhorava algumas coisas, como os bancos para nos sentarmos, que estão todos partidos, os espaços verdes deviam estar tratados, as casas de banho às vezes estão um bocado sujas.

D. Perspectivas sobre a utilização das TIC na escola

Principais utilizações

17. *Que tipo de actividades fazes com os computadores nas aulas?*

Não, até agora não temos utilizado.

18. *Com que frequência os utilizas?*

Sim, duas a três vezes por semana.

19. *Gostas de trabalhar com eles?*

Gosto, apesar de não perceber assim muito.

20. *Os equipamentos e o software são actualizados?*

É bastante bom.

21. *Jogas jogos de computador na escola? Se sim, quando e com que frequência?*

Não muito.

Correio electrónico

22. *Tens um endereço de correio electrónico para poderes usar na escola?*

Tenho.

23. *Se tiveres, com que frequência o utilizas e com quem trocas mensagens de correio electrónico?*

A colegas da escola e outros de outras escolas e de outros sítios. Ao professor de Matemática.

24. *Envias mensagens de correio electrónico para os teus professores ou para os administradores da escola? Se sim, com que frequência? Com que rapidez eles respondem?*

Respondem,, sim.

Internet/WWW

25. *Costumas trabalhar com outros alunos através da Internet?*

Não.

26. *Costumas navegar na Internet na escola? Se sim, que tipos de páginas procuras e porquê?*

Muito. Procuo páginas de música, e-mail (portais) e os chats, que agora é proibido.

27. *Alguma vez publicaste o teu trabalho na Internet?*

Não.

E. Questões finais

28. *Os computadores e a Internet ajudam-te nos teus estudos?*

A mim ajuda em alguns trabalhos, na pesquisa, na escrita e na apresentação do trabalho.

29. *O que poderia ser feito para melhorar a utilização dos computadores e da Internet na tua escola?*

Tirando a questão dos horários, que não eram muito compatíveis com os dos alunos, que são muitos a quererem ir, agora já o são.

Entrevista ao Aluno

A. Informação Pessoal

8. **Nome:** D12
9. **Sexo:** Masculino
10. **Nível de escolaridade:** 8º ano
11. **Tens acesso a um computador em casa?** Sim
12. **Se tens um computador em casa, ele está ligado à Internet?** Sim o do meu pai, o meu está em rede.
13. **Auto-avaliação como aluno (bastante acima da média, médio, abaixo da média, bastante abaixo da média):** Sou médio.
14. **Há quanto tempo estás nesta escola?** Desde o 5º ano.

B. Perspectiva sobre a escola

13. *O que é que gostas mais/menos nesta escola?*

O que mais gosto é dos feriados, das aulas menos chatas, aquelas em que os professores utilizam audiovisuais, mostram esquemas e explicam de outra maneira. Gosto dos computadores e da Internet, do pavilhão novo.

14. *O que poderia fazer a escola para tornar a aprendizagem melhor?*

Talvez se os alunos se empenhassem um pouco mais. Mas para isso a escola não pode fazer nada. Talvez as aulas de apoio, para os alunos perceberem certas matérias.

15. *Em que tipo de actividades extracurriculares estás envolvido?*

Para já, nenhuma.

16. *Em que tipo de actividades extracurriculares estão os teus amigos mais próximos envolvidos?*

Um anda no karaté e na natação, outros em cursos de informática.

17. *Quais são as disciplinas que gostas mais/menos?*

Gosto mais de Inglês e Educação Visual. As que menos gosto é de Moral.

C. Perspectiva sobre a inovação/melhoramento

[Só inclua questões neste tópico se a reforma for perfeitamente visível para os alunos e se as opiniões deles poderem fornecer informações úteis]

17. *Que esforços fez a tua escola recentemente para melhorar o seu funcionamento ou programa académico?*

Não sei muito bem. O pavilhão novo, os pavilhões novos com salas novas, cobriram os balneários. De resto, não há assim grandes diferenças.

18. *De que forma estes esforços te afectam?*

Os pavilhões são melhores porque assim há mais salas. Os balneários são melhores e maiores, sobretudo nos jogos da equipa de Cabreiros.

19. *De que forma estes esforços afectaram a escola?*

Melhorou.

20. *Que outras medidas são necessárias para tornar a escola um melhor local para aprender?*

Principalmente, mandava cortar as soluções dos livros, porque retiram um certo interesse. Fazia coisas que melhorassem a atenção dos alunos, melhorava a sua visão dos audiovisuais, mais *placards* para os audiovisuais.

D. Perspectivas sobre a utilização das TIC na escola

Principais utilizações

22. *Que tipo de actividades fazes com os computadores nas aulas?*

Só estou a fazer trabalhos de grupo.

23. *Com que frequência os utilizas?*

Normalmente. Para fazer trabalhos e pesquisas.

24. *Gostas de trabalhar com eles?*

Gosto.

25. *Os equipamentos e o software são actualizados?*

Sim.

26. *Jogas jogos de computador na escola? Se sim, quando e com que frequência?*

Na escola não.

Correio electrónico

25. *Tens um endereço de correio electrónico para poderes usar na escola?*

Tenho.

26. *Se tiveres, com que frequência o utilizas e com quem trocas mensagens de correio electrónico?*

Pouca frequência, mandei para os meus amigos, para a professora de História uma vez.

27. *Envias mensagens de correio electrónico para os teus professores ou para os administradores da escola? Se sim, com que frequência? Com que rapidez eles respondem?*

Internet/WWW

28. *Costumas trabalhar com outros alunos através da Internet?*

Às vezes.

29. *Costumas navegar na Internet na escola? Se sim, que tipos de páginas procuras e porquê?*

Costumo. Vou ver o correio no Hotmail, vou ao Altavista e a outros sites. Procuo informação.

30. *Alguma vez publicaste o teu trabalho na Internet?*

Não.

E. Questões finais

30. *Os computadores e a Internet ajudam-te nos teus estudos?*

Depende. Em termos de pesquisa mundial aumenta muito. Utilizo o processador de texto. Melhora a apresentação, porque não tenho uma letra bonita.

31. *O que poderia ser feito para melhorar a utilização dos computadores e da Internet na tua escola?*

O modem já é suficiente, avançado. Os computadores já estão em rede. Se tivesse um conjunto de sites já seleccionados facilitava, em vez de andarmos perdidos. Um certo botão para outras homepages. O site da escola devia funcionar já como pesquisa, o que diminuía o trabalho.

Os alunos melhorariam com pequenos cursos e uma disciplina sobre informática. Ou então, um professor com tempo livre e que ensinasse.

Entrevista ao Aluno

A. Informação Pessoal

15. **Nome:** D13
16. **Sexo:** Masculino
17. **Nível de escolaridade:** 6º ano
18. **Tens acesso a um computador em casa?** Não.
19. **Se tens um computador em casa, ele está ligado à Internet?**
20. **Auto-avaliação como aluno (bastante acima da média, médio, abaixo da média, bastante abaixo da média):** Bom.
21. **Há quanto tempo estás nesta escola?** Há dois anos.

B. Perspectiva sobre a escola

18. *O que é que gostas mais/menos nesta escola?*

O que gosto mais é de ter aulas. Menos, talvez, quando tenho muitos feriados seguidos.

19. *O que poderia fazer a escola para tornar a aprendizagem melhor?*

Não sei. Acho que está tudo bom.

20. *Em que tipo de actividades extracurriculares estás envolvido?*

Estou no Clube de Música da escola (toco flauta) e na natação.

21. *Em que tipo de actividades extracurriculares estão os teus amigos mais próximos envolvidos?*

Muitos estão no Clube de Música, há um que joga futebol.

22. *Quais são as disciplinas que gostas mais/menos?*

As que gosto mais são Educação Física e Inglês. A que gosto menos é de EVT.

C. Perspectiva sobre a inovação/melhoramento

[Só incluía questões neste tópico se a reforma for perfeitamente visível para os alunos e se as opiniões deles poderem fornecer informações úteis]

21. *Que esforços fez a tua escola recentemente para melhorar o seu funcionamento ou programa académico?*

Tem arranjado bons equipamentos, computadores mais modernos. A escola foi pintada e há melhorias relativas às instalações.

22. *De que forma estes esforços te afectam?*

Gosto mais da escola agora.

23. *De que forma estes esforços afectaram a escola?*

Está melhor. Tem os computadores novos e a ludoteca.

24. *Que outras medidas são necessárias para tornar a escola um melhor local para aprender?*

Aquelas salas pré-fabricadas podiam ser melhoradas, porque metem água e não dá gosto ter lá aulas. Era necessário um bloco novo, mais funcionários. Deixava os alunos ir a qualquer hora para a sala de estudo. No outro dia tivemos que sair da sala porque havia lá aulas. E às vezes está fechada.

D. Perspectivas sobre a utilização das TIC na escola

Principais utilizações

27. *Que tipo de actividades fazes com os computadores nas aulas?*

Em Matemática, no 5º ano, trabalhamos em gráficos no Excel. Agora estamos a estudar geometria no computador, do CDROM.

28. *Com que frequência os utilizas?*

Pouca.

29. *Gostas de trabalhar com eles?*

Gosto.

30. *Os equipamentos e o software são actualizados?*

Acho que sim.

31. *Jogas jogos de computador na escola? Se sim, quando e com que frequência?*

Não muito.

Correio electrónico

28. *Tens um endereço de correio electrónico para poderes usar na escola?*

Tenho.

29. *Se tiveres, com que frequência o utilizas e com quem trocas mensagens de correio electrónico?*

Utilizo com frequência, envio para os meus primos, que são daqui da escola. E vou mandar uma para o meu professor do Clube Europeu do ano passado.

30. *Envias mensagens de correio electrónico para os teus professores ou para os administradores da escola? Se sim, com que frequência? Com que rapidez eles respondem?*

São rápidos a responder.

Internet/WWW

31. *Costumas trabalhar com outros alunos através da Internet?*

Sim. Quando tenho tempo vou ao chat.

32. *Costumas navegar na Internet na escola? Se sim, que tipos de páginas procuras e porquê?*

Sobre desporto, alguns jogos novos quando posso, coisas novas relacionadas com desporto, sobre natação. Costumo ir ao Altavista.

33. *Alguma vez publicaste o teu trabalho na Internet?*

Não.

E. Questões finais

32. *Os computadores e a Internet ajudam-te nos teus estudos?*

Sim, a aprofundar algumas coisas de que não tenho a certeza, como nas ciências, como os animais. Só preciso de escrever o nome para ver as imagens, isso tudo.

33. *O que poderia ser feito para melhorar a utilização dos computadores e da Internet na tua escola?*

Assim está bem, com aquela sala lá em cima, com computadores ligados à Internet. Se fosse eu, ligava os computadores da sala de jogos à Internet.

Entrevista ao Aluno

A. Informação Pessoal

22. **Nome:** D14
23. **Sexo:** Feminino
24. **Nível de escolaridade:** 6º ano
25. **Tens acesso a um computador em casa?** Sim
26. **Se tens um computador em casa, ele está ligado à Internet?** Não
27. **Auto-avaliação como aluno (bastante acima da média, médio, abaixo da média, bastante abaixo da média):** relativamente às minhas notas (muitos 4 e 5) é bom
28. **Há quanto tempo estás nesta escola?** Há um ano

B. Perspectiva sobre a escola

23. *O que é que gostas mais/menos nesta escola?*

Gosto de tudo. Das amigas, de jogar às cartas no bar, dos professores. Gosto menos dos alunos mais velhos.

24. *O que poderia fazer a escola para tornar a aprendizagem melhor?*

Acho que em vez de darmos uma matéria e fazer fichas, deveríamos fazer um jogo sobre as matérias. Assim os alunos interessavam-se mais.

25. *Em que tipo de actividades extracurriculares estás envolvido?*

Ando na natação.

26. *Em que tipo de actividades extracurriculares estão os teus amigos mais próximos envolvidos?*

Alguns têm natação comigo, outros praticam futebol e andebol, um colega aprende um instrumento.

27. *Quais são as disciplinas que gostas mais/menos?*

Gosto mais de Educação Visual e Tecnológica, Música, Inglês e Português. Gosto menos de Educação Física.

C. Perspectiva sobre a inovação/melhoramento

[Só inclua questões neste tópico se a reforma for perfeitamente visível para os alunos e se as opiniões deles poderem fornecer informações úteis]

25. *Que esforços fez a tua escola recentemente para melhorar o seu funcionamento ou programa académico?*

Colocaram os aquecedores, puseram os computadores novos, o pavilhão desportivo, a ludoteca.

26. *De que forma estes esforços te afectam?*

São bons. O ginásio é bom porque não fazemos Educação Física à chuva, a sala de convívio também é boa porque temos que fazer, em vez de estarmos à chuva. Na infoteca é bom por causa da Internet e para quem não tem Internet ou computador em casa. Se não soubermos, está lá em cima uma funcionária que nos ensina.

27. *De que forma estes esforços afectaram a escola?*

Acho que beneficiou a escola.

28. *Que outras medidas são necessárias para tornar a escola um melhor local para aprender?*

Mais sítios verdes, algumas das mesas das salas estão sujas com *chiclets* e riscadas, os aquecedores estão partidos, os caixotes do lixo estão rasgados.

D. Perspectivas sobre a utilização das TIC na escola

Principais utilizações

32. *Que tipo de actividades fazes com os computadores nas aulas?*

Em Matemática, estivemos a ver a matéria com um CDROM. Em Português, vamos fazer uma espécie de livro, com todos os alunos do 6º ano. O professor de Matemática do ano passado ensinou-nos a fazer gráficos no Excel.

33. *Com que frequência os utilizas?*

Mais ou menos. Neste período o professor de Matemática já deu duas aulas. O ano passado só tive uma aula ou duas.

34. *Gostas de trabalhar com eles?*

Gosto.

35. *Os equipamentos e o software são actualizados?*

Eu acho que está muito actualizado. O nosso professor de Matemática e o professor Vítor sabem mexer bem naquilo.

36. *Jogas jogos de computador na escola? Se sim, quando e com que frequência?*

Na escola não, mas jogo em casa.

Correio electrónico

31. *Tens um endereço de correio electrónico para poderes usar na escola?*

Não.

32. *Se tiveres, com que frequência o utilizas e com quem trocas mensagens de correio electrónico?*

33. *Envias mensagens de correio electrónico para os teus professores ou para os administradores da escola? Se sim, com que frequência? Com que rapidez eles respondem?*

Internet/WWW

34. *Costumas trabalhar com outros alunos através da Internet?*

Não.

35. *Costumas navegar na Internet na escola? Se sim, que tipos de páginas procuras e porquê?*

Sim, em casa da minha prima que já tem Internet. Eu ainda não, porque tenho o computador há pouco tempo. Aqui na escola não muito. Procuo a Internet para fazer trabalhos, horóscopo, vou ao Sapo pesquisar, quando quero fazer trabalhos para a escola

36. *Alguma vez publicaste o teu trabalho na Internet?*

Não.

E. Questões finais

34. *Os computadores e a Internet ajudam-te nos teus estudos?*

De vez em quando, permite encontrar coisas mais aprofundadas.

35. *O que poderia ser feito para melhorar a utilização dos computadores e da Internet na tua escola?*

Eu acho que assim está bem. Tem pessoas a ajudar.

Entrevista ao Aluno

A. Informação Pessoal

29. **Nome:** D15
30. **Sexo:** Feminino
31. **Nível de escolaridade:** 7º ano
32. **Tens acesso a um computador em casa?** Não
33. **Se tens um computador em casa, ele está ligado à Internet?**
34. **Auto-avaliação como aluno (bastante acima da média, médio, abaixo da média, bastante abaixo da média):** Médio
35. **Há quanto tempo estás nesta escola?** Apenas este ano.

B. Perspectiva sobre a escola

28. *O que é que gostas mais/menos nesta escola?*

Gosto de tudo, não tenho nenhuma queixa. Acho que os intervalos são curtos e não dá tempo para comer alguma coisa.

29. *O que poderia fazer a escola para tornar a aprendizagem melhor?*

Outros métodos nas aulas. Aulas diferentes, mais motivadoras, jogos que tivessem a ver com a disciplina. Músicas nas disciplinas de línguas, sobretudo em Francês, que temos muita dificuldade.

30. *Em que tipo de actividades extra-curriculares estás envolvido?*

Não.

31. *Em que tipo de actividades extracurriculares estão os teus amigos mais próximos envolvidos?*

Tenho alguns que estão no Clube do Ambiente.

32. *Quais são as disciplinas que gostas mais/menos?*

Gosto mais Ciência e de História, gosto menos de Francês.

C. Perspectiva sobre a inovação/melhoramento

[Só inclua questões neste tópico se a reforma for perfeitamente visível para os alunos e se as opiniões deles poderem fornecer informações úteis]

29. *Que esforços fez a tua escola recentemente para melhorar o seu funcionamento ou programa académico?*

Sim. Tem sala de computadores e uma Biblioteca. A escola de onde venho não era tão boa.

30. *De que forma estes esforços te afectam?*

Aprendo melhor.

31. *De que forma estes esforços afectaram a escola?*

Está melhor.

32. *Que outras medidas são necessárias para tornar a escola um melhor local para aprender?*

A Biblioteca para investigar e fazer trabalhos, os computadores. Uma piscina para quem quisesse praticar natação.

D. Perspectivas sobre a utilização das TIC na escola

Principais utilizações

37. *Que tipo de actividades fazes com os computadores nas aulas?*

Não utilizo.

38. *Com que frequência os utilizas?*

Às vezes, só uma, ainda não sei mexer muito bem.

39. *Gostas de trabalhar com eles?*

Sim.

40. *Os equipamentos e o software são actualizados?*

Acho que sim.

41. *Jogas jogos de computador na escola? Se sim, quando e com que frequência?*

Não.

Correio electrónico

34. *Tens um endereço de correio electrónico para poderes usar na escola?*

Não.

35. *Se tiveres, com que frequência o utilizas e com quem trocas mensagens de correio electrónico?*

36. *Envias mensagens de correio electrónico para os teus professores ou para os administradores da escola? Se sim, com que frequência? Com que rapidez eles respondem?*

Internet/WWW

37. *Costumas trabalhar com outros alunos através da Internet?*

Não.

38. *Costumas navegar na Internet na escola? Se sim, que tipos de páginas procuras e porquê?*

39. *Alguma vez publicaste o teu trabalho na Internet?*

E. Questões finais

36. *Os computadores e a Internet ajudam-te nos teus estudos?*

Podemos conhecer novas pessoas e novos amigos. Podemos pesquisar na Internet para fazer trabalhos.

37. *O que poderia ser feito para melhorar a utilização dos computadores e da Internet na tua escola?*

Ensinar os que não sabem mexer no computador. Um professor para ensinar todos. Quando estive na infoteca, quem me ajudou foi a funcionária.

Entrevista ao Aluno

A. Informação Pessoal

36. **Nome:** D16
37. **Sexo:** masculino
38. **Nível de escolaridade:** 9º ano
39. **Tens acesso a um computador em casa?** Não
40. **Se tens um computador em casa, ele está ligado à internet?**
41. **Auto-avaliação como aluno (bastante acima da média, médio, abaixo da média, bastante abaixo da média):** Fraco
42. **Há quanto tempo estás nesta escola?** Há 5 anos, desde o 5º ano.

B. Perspectiva sobre a escola

33. *O que é que gostas mais/menos nesta escola?*

O que gosto mais é de alguns empregados e o que gosto menos é do Conselho Directivo, acho que é muito exigente, não podemos fazer grande coisa, se trazemos bola para a escola ele tira-nos.

34. *O que poderia fazer a escola para tornar a aprendizagem melhor?*

Acho que isto é bom. Não há mais nada para aprendermos melhor. Tem boas condições.

35. *Em que tipo de actividades extra-curriculares estás envolvido?*

Futebol, no Cluvbe Cerqueirense.

36. *Em que tipo de actividades extra-curriculares estão os teus amigos mais próximos envolvidos?*

Uns jogam comigo, outros andam na natação.

37. *Quais são as disciplinas que gostas mais/menos?*

Gosto mais de Educação Física, Educação Visual e de Matemática. A que gosto menos é de Francês.

C. Perspectiva sobre a inovação/melhoramento

[Só incluía questões neste tópico se a reforma for perfeitamente visível para os alunos e se as opiniões deles poderem fornecer informações úteis]

33. *Que esforços fez a tua escola recentemente para melhorar o seu funcionamento ou programa académico?*

Em algumas coisas, está mais limpa, a relva e assim. Dantes faziam-se mais distúrbios. As persianas, algumas já são novas.

34. *De que forma estes esforços te afectam?*

Não me afectam.

35. *De que forma estes esforços afectaram a escola?*

Está melhor, poupa-se mais dinheiro, porque se gasta menos a reparar. Há mais respeito pela escola.

36. *Que outras medidas são necessárias para tornar a escola um melhor local para aprender?*

Outras disciplinas de outras coisas, de desporto, outras modalidades. Os quadros da escola estão muito fracos e algumas cadeiras.

D. Perspectivas sobre a utilização das TIC na escola

Principais utilizações

42. *Que tipo de actividades fazes com os computadores nas aulas?*

Não utilizo.

43. *Com que frequência os utilizas?*

Às vezes.

44. *Gostas de trabalhar com eles?*

Às vezes, uma vez por semana.

45. *Os equipamentos e o software são actualizados?*

Sim, acho que sim. Em termos de computadores, a escola está boa agora.

46. *Jogas jogos de computador na escola? Se sim, quando e com que frequência?*

Uma vez por semana, à sexta-feira.

Correio electrónico

37. *Tens um endereço de correio electrónico para poderes usar na escola?*

Não.

38. *Se tiveres, com que frequência o utilizas e com quem trocas mensagens de correio electrónico?*

39. *Envias mensagens de correio electrónico para os teus professores ou para os administradores da escola? Se sim, com que frequência? Com que rapidez eles respondem?*

Internet/WWW

40. *Costumas trabalhar com outros alunos através da Internet?*

Sim, com um colega. Vamos para o chat, durante a aula com o Director de Turma.

41. *Costumas navegar na Internet na escola? Se sim, que tipos de páginas procuras e porquê?*

42. *Alguma vez publicaste o teu trabalho na Internet?*

Não.

E. Questões finais

38. *Os computadores e a Internet ajudam-te nos teus estudos?*

Sim, é mais fácil, pomos lá o que nós queremos e assim é mais fácil. Os meus amigos estão quase sempre lá.

39. *O que poderia ser feito para melhorar a utilização dos computadores e da Internet na tua escola?*

Aqui só há uma sala de computadores, que fecha muito cedo e abre muito tarde. Deveria abrir mais cedo e fechar mais tarde.

Entrevista ao Aluno

A. Informação Pessoal

43. **Nome:** D17
44. **Sexo:** Masculino
45. **Nível de escolaridade:** 8º ano
46. **Tens acesso a um computador em casa?** Não.
47. **Se tens um computador em casa, ele está ligado à Internet?**
48. **Auto-avaliação como aluno (bastante acima da média, médio, abaixo da média, bastante abaixo da média):** Médio.
49. **Há quanto tempo estás nesta escola?** Desde o 5º ano.

B. Perspectiva sobre a escola

38. *O que é que gostas mais/menos nesta escola?*

Gosto mais é de mexer nos computadores. De menos, não tenho que dizer. Gosto de cá andar.

39. *O que poderia fazer a escola para tornar a aprendizagem melhor?*

Não sei.

40. *Em que tipo de actividades extra-curriculares estás envolvido?*

Não, só no ano passado andei na nataçãõ.

41. *Em que tipo de actividades extra-curriculares estão os teus amigos mais próximos envolvidos?*

Na Nataçãõ.

42. *Quais são as disciplinas que gostas mais/menos?*

Mais, Educação Física e Matemática. As que menos gosto são as outras todas.

C. Perspectiva sobre a inovação/melhoramento

[Só incluia questões neste tópico se a reforma for perfeitamente visível para os alunos e se as opiniões deles poderem fornecer informações úteis]

37. *Que esforços fez a tua escola recentemente para melhorar o seu funcionamento ou programa académico?*

Está sempre melhor: o pavilhão, tem mais computadores.

38. *De que forma estes esforços te afectam?*

Acho que beneficio.

39. *De que forma estes esforços afectaram a escola?*

Está melhor: o pavilhão, os computadores.

40. *Que outras medidas são necessárias para tornar a escola um melhor local para aprender?*

Talvez o ginásio, os equipamentos. Tudo o resto que a escola tem, chega.

D. Perspectivas sobre a utilização das TIC na escola

Principais utilizações

47. *Que tipo de actividades fazes com os computadores nas aulas?*

Não utilizo.

48. *Com que frequência os utilizas?*

Agora mais. Dantes nem ligava. Agora tem mais coisas e dá para ir para a Internet. Dantes era só jogos e escrever.

49. *Gostas de trabalhar com eles?*

Sim.

50. *Os equipamentos e o software são actualizados?*

Sim.

51. *Jogas jogos de computador na escola? Se sim, quando e com que frequência?*

Não porque tenho uma *playstation* em casa.

Correio electrónico

40. *Tens um endereço de correio electrónico para poderes usar na escola?*

Acho que tenho, mas já me esqueci.

41. *Se tiveres, com que frequência o utilizas e com quem trocas mensagens de correio electrónico?*

42. *Envias mensagens de correio electrónico para os teus professores ou para os administradores da escola? Se sim, com que frequência? Com que rapidez eles respondem?*

Internet/WWW

43. *Costumas trabalhar com outros alunos através da Internet?*

Sim.

44. *Costumas navegar na Internet na escola? Se sim, que tipos de páginas procuras e porquê?*

Vou aos endereços que já conheço ver coisas de desporto e de futebol. Temos mais oportunidade de nos sairmos bem. Por vezes uso o Sapo e, quando temos dificuldades, a empregada ajuda-nos.

45. *Alguma vez publicaste o teu trabalho na Internet?*

Não.

E. Questões finais

40. *Os computadores e a Internet ajudam-te nos teus estudos?*

Podem ajudar. Faço trabalhos com um colega meu que tem um computador em casa.

41. *O que poderia ser feito para melhorar a utilização dos computadores e da Internet na tua escola?*

Estarem sempre abertos, abertos todo o dia.

Entrevista ao Aluno

A. Informação Pessoal

50. **Nome:** D18
51. **Sexo:** Masculino
52. **Nível de escolaridade:** 5º ano
53. **Tens acesso a um computador em casa?** Não
54. **Se tens um computador em casa, ele está ligado à Internet?**
55. **Auto-avaliação como aluno (bastante acima da média, médio, abaixo da média, bastante abaixo da média):** Penso que sou bom aluno.
56. **Há quanto tempo estás nesta escola?** Desde o início do ano.

B. Perspectiva sobre a escola

43. *O que é que gostas mais/menos nesta escola?*

Fiz novas amizades, isto aqui é mais avançado, tem computadores, tem biblioteca. Temos mais oportunidade de nos sairmos bem. O que tem de mau são os alunos do 9º ano, que nos pedem dinheiro e às vezes ameaçam.

44. *O que poderia fazer a escola para tornar a aprendizagem melhor?*

Os professores ensinam bem. Gosto de ir para a biblioteca e para a sala de informática.

45. *Em que tipo de actividades extracurriculares estás envolvido?*

Nenhuma.

46. *Em que tipo de actividades extracurriculares estão os teus amigos mais próximos envolvidos?*

Um anda no Sporting de Braga, outro está a aprender um instrumento e outros aprendem computador.

47. *Quais são as disciplinas que gostas mais/menos?*

Gosto mais de História, Educação Física, Língua Portuguesa e Inglês. Do que gosto menos é de Educação Visual e Tecnológica, Música e Matemática.

C. Perspectiva sobre a inovação/melhoramento

[Só incluía questões neste tópico se a reforma for perfeitamente visível para os alunos e se as opiniões deles poderem fornecer informações úteis]

41. *Que esforços fez a tua escola recentemente para melhorar o seu funcionamento ou programa académico?*

Acho que fez. Os livros e as matérias melhoraram, os professores estão mais compreensivos, existe agora a ludoteca para passar os tempos livres.

42. *De que forma estes esforços te afectam?*

Sinto-me bem, sinto-me uma pessoa mais civilizada.

43. *De que forma estes esforços afectaram a escola?*

Sim. Isto cada vez avança para um lado melhor.

44. *Que outras medidas são necessárias para tornar a escola um melhor local para aprender?*

Trazer professores bons, com um currículo bom, mais equipamento. Já temos pavilhão desportivo.

D. Perspectivas sobre a utilização das TIC na escola

Principais utilizações

52. *Que tipo de actividades fazes com os computadores nas aulas?*

Nunca trabalhei com computador nas aulas.

53. *Com que frequência os utilizas?*

Só quando temos horas livres e durante a tarde.

54. *Gostas de trabalhar com eles?*

Gosto.

55. *Os equipamentos e o software são actualizados?*

Sim. Aquilo é um mundo como o dos livros. Tem lá tudo o que precisamos, penso eu.

56. *Jogas jogos de computador na escola? Se sim, quando e com que frequência?*

Sim, jogo. E de vez em quando faço uns trabalhos.

Correio electrónico

43. *Tens um endereço de correio electrónico para poderes usar na escola?*

Não.

44. *Se tiveres, com que frequência o utilizas e com quem trocas mensagens de correio electrónico?*

45. *Envias mensagens de correio electrónico para os teus professores ou para os administradores da escola? Se sim, com que frequência? Com que rapidez eles respondem?*

Internet/WWW

46. *Costumas trabalhar com outros alunos através da Internet?*

Não.

47. *Costumas navegar na Internet na escola? Se sim, que tipos de páginas procuras e porquê?*

48. *Alguma vez publicaste o teu trabalho na Internet?*

E. Questões finais

42. *Os computadores e a Internet ajudam-te nos teus estudos?*

Só jogo, mas, na minha opinião acho que se precisasse que ajudavam, ia lá, pesquisava.

43. *O que poderia ser feito para melhorar a utilização dos computadores e da Internet na tua escola?*

Para fazer trabalhos, com ajuda da Sra. Empregada. Nós precisamos de saber de computadores para ter um emprego. Acho que uma pessoa necessita de saber mexer com o computador. A empregada não ensina, mas ajuda. Poderia até dar uma aula. Estar mais atento, ver como é que eles mexem, ver para que são as teclas. Para melhorar, a escola, devia meter funcionários que soubessem mexer. A quantidade é suficiente, temos a informática, a infoteca e a ludoteca. O dinheiro também não cresce nas árvores.

Anexo E

Entrevista ao Pai ou Mãe/Encarregado de Educação

A. Informação pessoal

1. **Nome:** José Teles Eirinha
2. **Profissão:** pequeno empresário de carpintaria.
3. **Número total de crianças em idade escolar ou mais velhas:** duas
4. **Relação com a criança:** pai
5. **Nome e idade da criança:** Andreia Sofia Doreis Eirinha, 14 anos
6. **Escola frequentada e ano:** 9º ano

B. Perspectivas sobre a escola***Visão Geral***

7. *Porque razão está a sua criança nesta escola?*

Ela seguiu a via normal, frequentou a escola primária daqui e porque esta escola acolhe os alunos pertencentes à nossa zona de residência.

8. *Quais são os pontos fortes/fracos da escola?*

Apesar de haver alguns casos pontuais, em primeiro lugar considero que a disciplina existe, ou seja, há pouca ou nenhuma violência. Depois o nível de ensino é bom, os alunos saem bem preparados, segundo os professores das escolas secundárias para onde vão, a partir do 10º ano de escolaridade. Nesta escola nota-se também o respeito pelo meio ambiente e pela natureza. Por parte dos alunos há uma cada vez maior tomada de consciência sobre o respeito pelo outro. Negativamente realço a pouca participação dos pais devido à mentalidade, aos horários do emprego e à disponibilidade. Este aspecto está, no entanto, a melhorar.

9. *Qual é o seu envolvimento com a escola?*

Sou o Presidente da Associação de Pais.

10. *Quando foi a sua última visita à escola?*

As implicações de que falei há pouco, comigo também acontecem, isto é, deveria estar mais vezes na escola, até como Presidente da Associação de Pais. Estive cá há menos de duas semanas, para receber as notas da minha filha.

11. Quando é que conversou pela última vez com o(s) professor(es) da criança?

Há menos de duas semanas (início de Janeiro).

12. Até que ponto considera a comunicação da escola com os pais satisfatória?

Aí é um pouco complicado, a comunicação não é muita e não há muitas soluções, mas parece-me que não se passa só nesta escola, mas sim a nível nacional. A deslocação dos pais à escola é complicada. O horário das reuniões não é o mais adequado, pois à hora das mesmas, 18:30, é a altura em que eles estão de regresso a casa depois dos empregos.

13. Que importância dá a escola aos aspectos académicos/desporto/felicidade e bem-estar dos alunos?

Há lacunas, mas está-se a fazer melhorias: o pavilhão gimnodesportivo está em fase de conclusão, as salas foram melhoradas e equipadas. Nesta escola, há poucas casas de banho para alunos, o que acarreta algumas queixas por parte deles. Pelos comentários dos alunos, as avaliações são pouco rigorosas porque não sabemos os critérios das mesmas. Procuo ter o cuidado de ouvir a minha filha e os colegas. Eles estão sempre atentos e detectam aquilo que eles consideram injustiças.

14. Considera que as escolas são actualmente melhor do ponto de vista académico do que eram quando você frequentou a escola?

Eu evito cair na história de que no meu tempo é que era bom, porque isso é muito relativo. Aprendi em quatro anos coisas que agora não são ensinadas, a formação de agora deveria preparar mais para a vida profissional. A escola deveria dar formação académica e profissional, para que os alunos pudessem optar a partir de determinada idade. Porque isto tem implicações a nível das pessoas, das empresas e da vida social. A escola deveria ter mais intercâmbio com as empresas, de modo a integrar os alunos convenientemente formados. Hoje em dia vê-se um ensino cada vez mais moroso, em termos de anos. E se os alunos não querem continuar a estudar, tentam ingressar no mundo de trabalho, sem estarem formados e sem poderem ter um salário condigno. Sou apologista das escolas profissionais.

15. Existe algum aspecto especial do currículo ou do programa pedagógico desta escola?

Parece-me que começam a haver sinais de esperança, a Assembleia de Escola está a debater este assunto. Penso que decorre o projecto para pôr em prática um protocolo entre a escola e a comunidade (autarquia, empresários). Este é o principal passo que se está a dar neste sentido e penso que esta escola é pioneira nisso.

Interesses da criança

16. *Qual foi a actividade mais interessante ou motivadora que a criança fez até hoje nesta escola?*

Todas as coisas que a minha filha fez, porque ela anda na escola com um gosto tremendo. As festas, os clubes, as visitas, os trabalhos de grupo.

17. *Quais são os interesses extra-curriculares da sua criança?*

Faz parte do Movimento Educativo da Juventude Operária Católica, onde se reflecte sobre a vida dos jovens.

18. *Quais são os pontos fortes/fracos da sua criança em termos académicos?*

É preocupada com as notas e empenha-se, mas revolta-se sempre que não consegue atingir os seus objectivos.

19. *Em que situações a sua criança tem melhores resultados académicos?*

É participativa nas aulas e gosta de saber coisas novas e de fazer trabalhos. Revela bons resultados nos testes. Gosta muito de Inglês.

C. Perspectivas sobre as TIC

20. *Que tipo de utilização faz a sua criança das TIC na escola?*

Utiliza maioritariamente o processador de texto e faz pesquisas esporádicas na Internet, quando o professor pede. Não utiliza muito porque eu tenho bons livros em casa (que são a minha paixão), enciclopédias, etc.

21. *A sua criança tem acesso a um computador em casa? (Se sim, o computador tem acesso à Internet?)*

Tem computador mas ainda não está ligado à Internet.

22. *Se sim, quantas horas por dia ela utiliza o computador em cada semana? E a Internet em cada semana?*

Apenas utiliza quando pretende fazer trabalhos escolares. Não é muito utilizadora do computador, duas ou três vezes por semana.

23. *Quem ajuda a sua criança quando ela tem dificuldades em casa com as TIC?*

O irmão mais velho.

24. *O hardware e software das TIC na escola da sua criança é actualizado?*

O computador de casa é mais actualizado e mais rápido. Na escola há computadores mais modernos do que outros. Mas não percebo muito disso.

25. *A sua criança tem recebido formação em TIC? Se sim, por quem?*

Pelo irmão e pelos professores na escola, durante uma aula ou outra.

26. *Os professores têm conhecimentos acerca das TIC e da sua utilização na formação e aprendizagem?*

Pessoalmente tenho muitas dúvidas.

27. *Ela costuma ter trabalhos de casa que exijam a utilização do computador?*

Sim, nomeadamente ao nível do processamento do texto, da formatação de documentos.

28. *Considera que as TIC melhoram a aprendizagem da sua criança?*

O computador é mais um meio auxiliar, não é essencial, não serão todas as profissões no futuro que dele vão depender. As tecnologias são essenciais para que os alunos se insiram no mundo do trabalho, no futuro.

29. *Tenciona comprar algum equipamento informático nos próximos 6 meses?*

Só se for muito necessário. Tenho material informático recente (scanner, gravador de CD's).

30. *Tenciona subscrever algum serviço (ou novo serviço) de Internet?*

Está em fase de instalação. Ainda não apressei mais a sua instalação porque, por vezes, surgem-me dúvidas relativamente aos seus benefícios.

D. Perspectiva sobre a inovação

[Se o pai/a mãe não tiver conhecimento da inovação, salte esta secção. Caso contrário, questione a opinião dos pais sobre a inovação e sobre o impacte na sua criança.]

31. *Que esforços fez a escola recentemente para melhorar o seu funcionamento ou programa académico?*

Penso que a escola tem feito, mas os pais não têm um conhecimento sistemático do que é feito e por isso os resultados não são tão visíveis. Apenas em casos pontuais se comunica o que tem sido feito.

32. *De que forma estes esforços o afectam?*

Só depois das coisas acontecerem é que sou informado, logo acho que devia haver maior intercâmbio entre a direcção e os pais. A Associação de Pais raramente é consultada.

33. *De que forma estes esforços afectaram a escola?*

A escola beneficiou bastante em termos de infra-estruturas.

34. *Que outras medidas são necessárias para tornar a escola um melhor local para aprender?*

Melhores infra-estruturas, melhoramento das salas existentes, para tornar mais agradável (persianas mais eficazes), o pavilhão rapidamente pronto.

E. Questões finais

35. *Se pudesse alterar alguma coisa na escola, por forma a torná-la um melhor local para o seu filho, o que é que alteraria?*

De certeza que alterava o sistema de ensino em si, não em termos de disciplinas mas a forma como está organizado. A aprendizagem académica é feita da mesma maneira, sem diferenciar o grau desenvolvimento dos alunos, a dois tempos (uns vão depressa de mais e outros vão devagar de mais). Por exemplo, quem frequenta a pré-escola está mais preparado para o 1º ciclo e, logo aí, é colocado com crianças que não a frequentaram e o percurso vai reflectindo isso. Englobar a formação profissional nas escolas e encaminhar os alunos para a vida activa. A partir do 9º ano o aluno deveria poder seguir uma área profissionalizante.

Entrevista ao Pai ou Mãe/Encarregado de Educação

A. Informação pessoal

1. **Nome:** E20
2. **Profissão:** auxiliar de acção educativa.
3. **Número total de crianças em idade escolar ou mais velhas:** só esta filha e dois mais velhos.
4. **Relação com a criança:** pai
5. **Nome e idade da criança:** Ana Cristina Pontes de Carvalho, 13 anos
6. **Escola frequentada e ano:** 8º ano

B. Perspectivas sobre a escola***Visão Geral***

7. *Porque razão está a sua criança nesta escola?*

Porque é a da nossa área de residência.

8. *Quais são os pontos fortes/fracos da escola?*

Um dos problemas que me preocupa (e a muitos dos pais) é o estar superlotada. Outro ponto fraco, também comum, é o problema da insegurança, da indisciplina, da obediência. Os pais muitas vezes não estão alertados para este problema. Como ponto forte é uma escola relativamente pequena. O pessoal não docente conhece todos os alunos.

9. *Qual é o seu envolvimento com a escola?*

Também faço parte das obras sociais da Associação de Pais. Aqui temos dificuldades, porque os pais pouco se envolvem.

10. *Quando foi a sua última visita à escola?*

11. *Quando é que conversou pela última vez com o(s) professor(es) da criança?*

Como trabalho cá na escola, é frequente. Participo em todas as reuniões para que sou convocado.

12. Até que ponto considera a comunicação da escola com os pais satisfatória?

Penso que não é melhor porque os próprios pais não colaboram. Se os pais não aparecem e não tentam acompanhar os seus filhos...

13. Que importância dá a escola aos aspectos académicos/desporto/felicidade e bem-estar dos alunos?

Da parte do Ministério de Educação, devo fazer umas críticas. A escola tem 16 anos e só agora tem pavilhão desportivo, que ainda não está concluído. Penso que a nível académico as coisas não estão mal. A nível de bem-estar, é geralmente complicado nos períodos em que os alunos estão livres e para os alunos que chegam muito cedo à escola. A escola preocupa-se em dar-lhes espaços para ocuparem os tempos livres. Os professores, quando faltam, não há quem os substitua.

14. Considera que as escolas são actualmente melhor do ponto de vista académico do que eram quando você frequentou a escola?

Se calhar os currículos estão actualizados e melhores. Perdemos muito em disciplina e rigor, que era excessiva no meu tempo.

15. Existe algum aspecto especial do currículo ou do programa pedagógico desta escola?

Não acompanho muito de perto os currículos mas penso que estão adaptados. Desde que se massificou o ensino há praticamente uma só via, não se tem em conta as capacidades dos alunos, tal como existia no meu tempo. Uns têm mais talentos manuais, outros são mais para o estudo.

Interesses da criança

16. Qual foi a actividade mais interessante ou motivadora que a criança fez até hoje nesta escola?

As visitas de estudo. E temos a escola informatizada e em rede, em vários locais.

17. Quais são os interesses extra-curriculares da sua criança?

Actualmente não tem. Já estive num Atelier de Tempos Livres, fez um curso de informática.

18. Quais são os pontos fortes/fracos da sua criança em termos académicos?

Penso que é participativa. A turma tem um problema, que é conhecerem-se desde a escola primária e por isso é barulhenta. Ela é um pouco introvertida, participa quando solicitada. A disciplina onde tem mais dificuldade é a de Matemática. Os próprios professores fazem a diferença, basta mudar o professor para as notas melhorarem, ou não. Ela tem menos dificuldades a Português e nas línguas estrangeiras.

19. Em que situações a sua criança tem melhores resultados académicos?

Ela é razoável em qualquer situação.

C. Perspectivas sobre as TIC

20. *Que tipo de utilização faz a sua criança das TIC na escola?*

Às vezes a gestão dos espaços não é adequada à utilização pelos alunos. Hoje está cá para fazer um trabalho e ela joga com a sua disponibilidade para estar na sala.

21. *A sua criança tem acesso a um computador em casa? (Se sim, o computador tem acesso à Internet?)*

Ainda não.

22. *Se sim, quantas horas por dia ela utiliza o computador em cada semana? E a Internet em cada semana?*

23. *Quem ajuda a sua criança quando ela tem dificuldades em casa com as TIC?*

24. *O “hardware” e “software” das TIC na escola da sua criança é actualizado?*

Temos de tudo. Os primeiros computadores, que ainda funcionam e que têm pouca memória e pouca rapidez, são utilizados para jogos.

25. *A sua criança tem recebido formação em TIC? Se sim, por quem?*

Fez só um curso.

26. *Os professores têm conhecimentos acerca das TIC e da sua utilização na formação e aprendizagem?*

Há de tudo. Há aquele que se preocupou em evoluir e há aqueles que são mais conservadores.

27. *Ela costuma ter trabalhos de casa que exijam a utilização do computador?*

Não tenho notado que seja indispensável.

28. *Considera que as TIC melhoram a aprendizagem da sua criança?*

Se for correctamente utilizada, sim. O recurso à Internet e aos meios informáticos permite uma melhor qualidade e rapidez.

29. *Tenciona comprar algum equipamento informático nos próximos 6 meses?*

Assim que eu notar que ela precisa, de modo a ser rentabilizado, porque rapidamente está ultrapassado.

30. *Tenciona subscrever algum serviço (ou novo serviço) de Internet?*

D. Perspectiva sobre a inovação

[Se o pai/a mãe não tiver conhecimento da inovação, salte esta secção. Caso contrário, questione a opinião dos pais sobre a inovação e sobre o impacte na sua criança.]

31. *Que esforços fez a escola recentemente para melhorar o seu funcionamento ou programa académico?*

Não estou muito habilitado para falar disso. Sei que há novos currículos, novos horários, que devem avançar em breve. Penso que não têm sido informados (os Encarregados de Educação) dos prós e dos contras, de forma suficiente.

32. *De que forma estes esforços o afectam?*

Não acompanhei de perto. Penso que se nota uma melhoria, embora o comportamento dos alunos tenha piorado um pouco.

33. *De que forma estes esforços afectaram a escola?*

34. *Que outras medidas são necessárias para tornar a escola um melhor local para aprender?*

Os espaços disponíveis na escola para os tempos livre são mínimos, a falta de pavilhão para a prática desportiva. Seria necessário haver alguém que gerisse esses espaços, tal como animadores culturais.

E. Questões finais

35. *Se pudesse alterar alguma coisa na escola, por forma a torná-la um melhor local para o seu filho, o que é que alteraria?*

Para aprender não estou muito habilitado. Para eles se sentirem melhor, era tentar que o comportamento dos alunos não piore. São necessários espaços de aula com dignidade. Faz falta um espaço para os alunos se entreterem e estarem, quando está a chover. A área da escola é bastante grande mas os espaços protegidos são poucos. Preocupa-me também a questão da insegurança e da indisciplina, outro aspecto que tem sido já atendido. Gostaria de formação para o pessoal não docente.

Entrevista ao Pai ou Mãe/Encarregado de Educação

A. Informação pessoal

1. **Nome:** E21
2. **Profissão:** professora
3. **Número total de crianças em idade escolar ou mais velhas:** duas filhas
4. **Relação com a criança:** mãe
5. **Nome e idade da criança:** Ana Rita Carvalho Fernandes Alves, 14 anos
6. **Escola frequentada e ano:** 9º ano.

B. Perspectivas sobre a escola***Visão Geral***

7. *Porque razão está a sua criança nesta escola?*

Pela proximidade da residência, o transporte fácil e rede escolar.

8. *Quais são os pontos fortes/fracos da escola?*

Isso é complicado. Não vejo pontos fortes ou fracos. Globalmente é uma escola como as outras, pacata, de aldeia, pouco contacto com drogas e criminalidade. Por aquilo que vou sabendo tem um grupo de bons professores, é ampla, com jardins, espaços que podem ser utilizados pelos alunos. É uma escola pequena, o que é uma vantagem. Todos se conhecem e funciona como uma família.

9. *Qual é o seu envolvimento com a escola?*

É um pouco fraco, só quando solicitado e com grande impacto, não participo regularmente nas reuniões, também porque a minha filha é uma aluna regular. Só tive problemas pontuais com alguns professores.

10. *Quando foi a sua última visita à escola?*

Nunca vim à escola para falar com o Director de Turma. Só falei uma vez, a propósito da substituição de uma professora.

11. *Quando é que conversou pela última vez com o(s) professor(es) da criança?*

12. Até que ponto considera a comunicação da escola com os pais satisfatória?

Acho que é satisfatória, há sempre comunicação escrita para casa a convocar as reuniões, assim como a propósito das visitas de estudo.

13. Que importância dá a escola aos aspectos académicos/desporto/felicidade e bem-estar dos alunos?

Eu penso que, começando pela felicidade e bem-estar, quando isso acontece é meio caminho andado para o sucesso académico. Acho que deve estar ligado à integração dos alunos. O nível de exigência é equivalente aos das outras escolas.

14. Considera que as escolas são actualmente melhor do ponto de vista académico do que eram quando você frequentou a escola?

Acho que não. Há uma ideia errada nos Encarregados de Educação, de pensar que as escolas de antigamente é que preparavam bem. Actualmente é importante as tecnologias e a formação dos filhos, como cidadãos. Antigamente era só a aquisição de conteúdos, as pessoas decoravam sem saber porque decoravam.

15. Existe algum aspecto especial do currículo ou do programa pedagógico desta escola?

Penso que esta escola, incluído o aspecto curricular, é extraordinária, é muito voltada para ouvir os alunos e seguir as suas propostas, cabendo aos professores fazer a ligação entre essas actividades e os currículos

Interesses da criança

16. Qual foi a actividade mais interessante ou motivadora que a criança fez até hoje nesta escola?

Terá sido uma visita de estudo, de dois dias, em acampamento. Foi o primeiro momento de convívio com os colegas fora da escola e muito positivo.

17. Quais são os interesses extra-curriculares da sua criança?

Leitura, informática e música

18. Quais são os pontos fortes/fracos da sua criança em termos académicos?

Os fracos são a Educação Física e a Educação Visual, em momentos em que é necessário ser criativo. Nas outras é uma aluna boa.

19. Em que situações a sua criança tem melhores resultados académicos?

Ela costuma ter bons resultados nos testes e é uma aluna participativa, quando solicitada.

C. Perspectivas sobre as TIC

20. *Que tipo de utilização faz a sua criança das TIC na escola?*

Ela usa o computador principalmente para pesquisa de trabalho de grupo ou consulta de material que não tenha em casa.

21. A sua criança tem acesso a um computador em casa? (Se sim, o computador tem acesso à Internet?)

Sim, tem.

22. Se sim, quantas horas por dia ela utiliza o computador em cada semana? E a Internet em cada semana?

É capaz de ser uma hora na Internet por semana. Para trabalhos, é capaz de usar outra hora.

23. *Quem ajuda a sua criança quando ela tem dificuldades em casa com as TIC?*

O pai, embora neste momento ela já saiba mais de informática do que a mãe e o pai. Neste momento já é ao contrário.

24. O *hardware* e *software* das TIC na escola da sua criança é actualizado?

Muitíssimo bem equipada. Os computadores estão acessíveis. O número reduzido de alunos permite que todos acedem com relativa facilidade.

25. A sua criança tem recebido formação em TIC? Se sim, por quem?

Formação oficial e académica não teve. As dúvidas são tiradas na escola, com os professores e com os colegas. É mais autodidacta.

26. *Os professores têm conhecimentos acerca das TIC e da sua utilização na formação e aprendizagem?*

Nem por isso. Neste momento, alguns alunos dominam melhor a tecnologia do que alguns professores.

27. *Ela costuma ter trabalhos de casa que exijam a utilização do computador?*

Exigir, propriamente, talvez não. Parece-me mais que seja por vontade dela e sugestão dos professores, melhora a apresentação.

28. *Considera que as TIC melhoram a aprendizagem da sua criança?*

Acho que melhoram a dela e a de todos, têm que trabalhar serem persistentes, insistir. Tem vantagens, ao nível do desenvolvimento das capacidades de cada um

29. *Tenciona comprar algum equipamento informático nos próximos 6 meses?*

O scanner e o DVD.

30. *Tenciona subscrever algum serviço (ou novo serviço) de Internet?*

Pessoalmente não. Ela vai fazendo algumas exigências que nem eu própria sei o que é.

D. Perspectiva sobre a inovação

[Se o pai/a mãe não tiver conhecimento da inovação, salte esta secção. Caso contrário, questione a opinião dos pais sobre a inovação e sobre o impacte na sua criança.]

31. *Que esforços fez a escola recentemente para melhorar o seu funcionamento ou programa académico?*

Penso que o esforço já não é tão recente assim. A escola tem-se modernizado gradualmente. Em termos de quantidade de equipamentos, nestes últimos dois anos, tenho visto o aumentar o equipamento e melhorado a qualidade. Tem melhorado a abertura aos alunos.

32. *De que forma estes esforços o afectam?*

Todos os pais ficam contentes por saber que os filhos estão bem na escola. Que podem tirar dúvidas, ter acesso a novas tecnologias.

33. *De que forma estes esforços afectaram a escola?*

A escola consegue cativar os alunos, manter alguns ocupados, é mais segura. Acho que estão mais protegidos e mais motivados.

34. *Que outras medidas são necessárias para tornar a escola um melhor local para aprender?*

Penso que algumas dificuldades de aprendizagem partiriam de alguma mudança na sociedade e da mudança política ao nível das famílias. Alguns alunos não estão motivados porque as famílias não dão apoio. A sociedade devia começar pelas famílias e não pela escolas.

E. Questões finais

35. *Se pudesse alterar alguma coisa na escola por forma a torná-la um melhor local para o seu filho, o que é que alteraria?*

Penso que, comparando esta escola com outras e pensando num futuro próximo que é a ida para a escola secundária, tem mais vantagens, é mais pequena, tem muitos jardins, está bem equipada. Tem falhas pequenas, como as casas de banho. Ela vai ter saudades desta escola e sei que ela está melhor aqui do que estará na escola secundária. É uma escola com alguma qualidade e onde os alunos se sentem bem.

Anexo F

PROGRAMA TIC OCDE/CERI

Inquérito às Práticas dos Professores com TIC

Este inquérito exige cerca de 15 minutos para preencher. Responda por favor a cada questão de forma curta e concisa, sendo totalmente objectivo. Não é obrigatório escrever o seu nome no inquérito mas poderá fazê-lo se quiser.

A equipa de investigação e os técnicos do Programa TIC da OCDE agradecem o seu tempo e colaboração.

Sexo: *F* ___ *M* ___ Idade: _____ Tempo de Serviço: _____ Grupo de docência: _____

Até que ponto se sente confortável/habilitado a realizar as seguintes actividades no computador?

Por favor assinale com um X a sua opção. As alternativas são: MC- muito confortável, C- confortável, AC- algo confortável, NC- nada confortável

	MC	C	AC	NC
1. Escrever um artigo				
2. Pesquisar informação na World Wide Web				
3. Criar e manter páginas da Internet				
4. Utilizar uma base de dados				
5. Desenvolver uma base de dados				
6. Enviar e receber correio electrónico				
7. Escrever um programa				
8. Desenhar uma imagem ou diagrama				
9. Apresentar informação (Ex: utilizar o PowerPoint ou equivalente)				

Em que medida são importantes para a sua leccionação cada uma das seguintes capacidades relacionadas com o uso de computadores?

Por favor assinale com um X a sua opção: as alternativas são: MI- muito importante; I - importante; MN - mais ou menos; NI - nada importante

	MI	I	MN	NI
10. Escrever um artigo com um processador de texto				
11. Procurar informação na Internet				
12. Criar páginas da Internet				
13. Utilizar uma base de dados				
14. Desenvolver uma base de dados				
15. Enviar e receber correio electrónico				
16. Escrever um programa				
17. Desenhar uma imagem ou diagrama com um <i>software</i> de desenho/gráficos				
18. Apresentar informação (Ex: Utilizar o PowerPoint ou equivalente)				

Em média, com que frequência os seus alunos estiveram envolvidos nas actividades a seguir indicadas como parte dos trabalhos que lhes atribuiu durante o último ano escolar?

Por favor assinale com um X a sua opção.

	Várias vezes por semana	Várias vezes por mês	Algumas vezes	Nunca
19. Utilizar a World Wide Web				
20. Criar páginas da Internet				
21. Enviar e receber correio electrónico				
22. Utilizar um programa de processamento de texto				
23. Utilizar um computador para jogar jogos				
24. Utilizar uma folha de cálculo				
25. Utilizar um programa de gráficos				
26. Aderir a um fórum de discussão ou <i>chat room</i>				
27. Utilizar um programa de apresentações (ex. PowerPoint)				
28. Utilizar um programa educativo (incluindo simulações)				
29. Outras utilizações do computador (especifique)				

30. Como classificaria a sua capacidade de utilização de computadores?

Por favor assinale com um X a sua opção:

Bom ☐ Razoável ☐ Fraco ☐

Responda às questões 31-38 baseando-se nas suas experiências ou nas políticas do último ano lectivo. *Por favor assinale a sua opção com um X.*

31. A utilização de computadores por parte dos alunos foi alguma vez considerada na avaliação?

Sim ☐ Não ☐

32. Se pediu aos seus alunos para pesquisar a World Wide Web, qual o grau de liberdade que lhes deu para navegar na Internet?

Sem restrições ☐ Algumas restrições ☐ Apenas as páginas indicadas ☐

33. Criou ou modificou alguma página de Internet com alguma das suas turmas?

Sim ☐ Não ☐

34. Que parte da utilização do computador nas suas aulas esteve directamente relacionada com o conteúdo do curso?

A totalidade ☐ A maioria ☐ Alguma ☐ Muito pouca ☐

35. Que parte da utilização do computador que atribui aos alunos foi feita individualmente?

A totalidade ☐ A maioria ☐ Alguma ☐ Muito pouca ☐

36. Com que frequência utilizou o computador em casa para preparar as suas aulas?

Várias vezes por semana ☐ Várias vezes por mês ☐ Algumas vezes ☐ Nunca ☐ Não tem computador ☐

37. Alguma vez participou como estudante ou formador num curso virtual através da Internet/World Wide Web?

Sim ☐ Não ☐

38. Alguma vez envolveu os seus alunos em aprendizagem colaborativa através da Internet/World Wide Web com alunos de outras turmas?

Sim ☐ Não ☐

39. Utiliza actualmente tecnologia para colaborar com outros professores (*chat rooms* profissionais, fóruns, ou outros)?

Sim ☐ Não ☐

40. Quantas mensagens de correio electrónico

envia em média por semana?

> 11 ☐ 6-11 ☐ 1-5 ☐ Nenhuma ☐

recebe por dia?

> 11 ☐ 6-11 ☐ 1-5 ☐ Nenhuma ☐

Quantas vezes já fez alguma das seguintes actividades?

Por favor, inscreva o número de vezes na coluna N°

	N°
41. Fez alterações ao <i>hardware</i> de um computador	
42. Fez uma actualização de um programa informático (processador de texto, programa de gráficos, etc.)	
43. Recuperou um ficheiro danificado	
44. Criou uma página da Internet	
45. Desenvolveu uma base de dados	